275

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1908 — N° —

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le jeudi 25 juin 1908, à 1 heure

Par **D. BLANC**

Né à Cannes, le 14 juillet 1883

Ancien externe des Hôpitaux

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DE LA PYÉLONÉPHRITE

SURVENANT AU COURS DE LA GROSSESSE

ET DE SON TRAITEMENT EN PARTICULIER

Président : M. P. BAR, *professeur.*

Juges : MM. HUTINEL, *professeur.*
NOBÉCOURT et JEANNIN, *agrégés.*

PARIS

IMPRIMERIE DES FACULTÉS

A. MICHALON

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26

1908

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. LANDOUZY.
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie générale	GAUTIER.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	DEJERINE. BRISSAUD.
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique	Pierre MARIE.
Histologie	PRENANT.
Opérations et appareils	QUENU.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	GILBERT.
Hygiène	CHANTEMESSE.
Médecine légale	THOINOT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	G. BALLET.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	HAYEM. DIEULAFOY. DEBOVE. LANDOUZY.
Maladies des enfants	HUTINEL.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	JOFFROY.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND. LE DENTU.
Clinique chirurgicale	BERGER. RECLUS. SEGOND.
Clinique opthalmologique	De LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN.
Clinique d'accouchements	PINARD. BAR. RIBEMONT-DESSAIGNES.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON.
Clinique thérapeutique	A. ROBIN.

Agrégés en exercice.

MM.			
AUVRAY	CUNÉO	LAUNOIS	NOBÉCOURT
BALTHAZARD	DEMELIN	LECENE	OMBREDANNE
BRANCA	DESGREZ	LEGRY	POTOCKI
BEZANÇON (Fern.)	DUVAL (Pierre)	LENORMANT	PROUST
BRINDEAU	GOSSET	LŒPER	RENON
BROCA (André)	GOUGET	MACAIGNE	RICHAUD
BRUMPT	JEANNIN	MAILLARD	RIEFFEL (chef des trav. anat.
CARNOT	JEANSELME	MARION	SICARD
CASTAIGNE	JOUSSET (André)	MORESTIN	ZIMMERN
CLAUDE	LABBÉ (Marcel)	MULON	
COUVELAIRE	LANGLOIS	NICLOUX	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbationni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

A MA MERE

A MES MAITRES

Monsieur le Docteur FAISANS

(Hôtel-Dieu 1903)

Monsieur le Docteur WALTER

(Pitié 1903-1904)

Monsieur le Docteur PETIT

(Hôtel-Dieu 1904-1905)

Monsieur le Docteur MOUTARD-MARTIN

(Externat 1905-1906)

Monsieur le Professeur agrégé MARION

(Externat 1906-1907)

Monsieur le Professeur PINARD

(Accouchements 1907)

Monsieur le Docteur VARIOT

(Externat 1907-1908)

A mes anciens chefs de clinique et internes : *Messieurs les Docteurs* Mouchotte, Lacasse, Pappa, Rendu, Boudon, Gimbert.

A TOUS MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur BAR

PROFESSEUR DE CLINIQUE OBSTÉTRICALE A LA CLINIQUE TARNIER
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

AVANT-PROPOS

C'est dans le service de notre maître, M. le professeur agrégé MARION, que nous avons été amenés à faire cette thèse.

Il s'y trouvait dernièrement deux femmes atteintes de pyélonéphrite grave au cours de leur grossesse. M. MARION fit pratiquer chez elles le cathétérisme de l'uretère et le lavage du bassinet. Les résultats furent surprenants.

Nous avons donc pensé qu'il était utile de faire connaître ces faits et de porter l'attention sur une méthode qui jusqu'alors avait été considérée presque comme impossible chez la femme portant un utérus gravide et qui d'ailleurs n'avait été utilisée surtout que comme moyen de diagnostic. Nous sommes amenés à penser qu'à l'avenir, elle constituera un des meilleurs modes de traitement.

Nous passerons donc rapidement sur l'exposé pathogénique et clinique de la question pour insister un peu plus sur le traitement.

Mais nous devons remercier ici ceux qui nous ont aidé si aimablement dans ce travail. D'abord M. le professeur agrégé Marion qui l'a inspiré. Nous le remercions non seulement pour nous avoir donné le sujet de cette thèse mais aussi pour la bienveillance que nous avons toujours trouvée auprès de lui et pour l'enseignement que nous avons reçu. Nous lui exprimons ici notre bien respectueuse gratitude.

Nous devons remercier aussi chaleureusement son interne, M. Pappa, qui a bien voulu nous initier au maniement du cystoscope, pratiquer plusieurs fois avec nous le cathétérisme des uretères et qui ne nous a jamais ménagé ni son temps, ni ses conseils.

Enfin que M. le professeur Bar veuille bien agréer ici l'hommage de notre profonde reconnaissance pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse.

HISTORIQUE

Comme le dit Albarran dans sa thèse « c'est Rayer qui créa la pyélonéphrite ».

Dans le tome III de son *Traité des maladies des reins* (1841), Rayer écrit un chapitre sur les « rapports de la pyélite et de la grossesse ». Il y montre l'influence de l'utérus gravide sur l'inflammation des bassinets et il dit: « Le développement de la matrice dans la grossesse est une cause fréquente de cystite, de distension rénale et par suite de l'inflammation des uretères, des bassinets et des reins. » Ailleurs parlant des pyélites consécutives à l'accouchement il ajoute : « Après des accidents laborieux les bassinets peuvent s'enflammer, par suite de lésions ou d'inflammation de la vessie, d'inflammation de l'utérus ou du tissu cellulaire extra-péritonéal, mais presque toujours les reins eux-mêmes participent aux désordres variés que cette circonstance a fait naître ; parfois même ces organes sont le siège des lésions principales. »

Plus tard, Rosenstein, dans son *Traité pratique des maladies des reins* signale lui aussi l'influence de la grossesse sur la pyélonéphrite et il cite une observation publiée par Koster en 1866, où un rein unique en fer à cheval, fut atteint de pyélite au cours de la grossesse.

En 1868, Klebs constate la présence de microbes dans le rein et la théorie de l'infection est constituée.

Quelques années après, Chamberlain, en Amérique, montrait que la pyélite était préparée par la compression de l'uretère, amenant sa dilatation facile, et par le terrain favorable constitué par l'état puerpéral.

En 1886, paraît la thèse de Brodeur. Dans ses observations les accidents rénaux semblent s'accroître avec le nombre des accouchements, et à la suite de grossesses répétées les lésions se sont aggravées et ont nécessité des interventions chirurgicales.

Kruse, en 1889, dans une dissertation inaugurale soutenue à Wursburg, relate un cas observé à la Charité de Berlin. Il discute la pathogénie, et signale les indications de l'accouchement provoqué.

En même temps paraît la thèse d'Albarran, où il indique la possibilité de l'infection rénale par voie circulatoire.

En 1891, Achard et Renault rencontrent le colibacille dans les reins d'une femme morte d'une pyélonéphrite survenue pendant la grossesse.

Terrier et Baudoin signalent la purulence du bassinet dilaté survenant à la suite d'une infection gé-

nérale de l'organisme par l'intermédiaire de la circulation sanguine.

Mais celui qui fit faire un vrai progrès à la question fut Reblaud. Reblaud, dans un rapport au Congrès français de chirurgie de 1892 relate cinq observations et précise la genèse de l'affection en insistant sur la compression de l'uretère par l'utérus gravide, sur la rétention d'urine qui en résulte et qui constitue un admirable milieu de culture pour les agents pathogènes qui s'éliminent au niveau du filtre rénal. *C'est avec lui que la pyélonéphrite de la grossesse est réellement constituée.*

En 1893, paraît la thèse de Bonneau (Paris) avec deux observations personnelles et un mémoire de Vinay dans le *Bulletin médical*. Vinay condamne toute intervention dans les cas où la pyélite est seule en jeu, qu'elle soit bénigne ou grave.

Bué de Lille publie en 1895 dans l'*Obstétrique*, une observation où l'infection rénale pendant la grossesse fut l'origine de l'infection utérine pendant les suites de couches.

En 1896, Routier rapporte à la Société de chirurgie, l'observation d'une femme chez laquelle il avait pratiqué la néphrectomie. Bazy discute les indications de la néphrostomie et de la néphrectomie.

En 1897, paraît la thèse de Navas (Lyon) avec trois observations et Twynam publie dans le *British medical Journal* un mémoire où il étudie les rapports de la néphrectomie avec la grossesse.

Bar et Boullé publient dans l'*Obstétrique* de 1898

un cas de pyélite déterminé par une atteinte de grippe. La même année Weiss fait sa dissertation inaugurale à Kriel et traite surtout les indications de l'avortement et de l'accouchement provoqués.

Pasteau et Herbécourt relatent dans les *Annales de gynécologie et d'obstétrique* les bons effets de la distension momentanée de la vessie.

Enfin au congrès d'obstétrique et de gynécologie de Marseille Vinay communiquait une nouvelle série de quatre cas personnels. Pour lui le pronostic est bénin malgré la gravité des phénomènes du début. Au même congrès le Dr Lop de Marseille rapporte plusieurs observations où pour lui la présence du gonocoque fut la cause des accidents.

En 1899, nous avons la thèse de Weill (Paris). Lepage fait une communication le 3 novembre à la Société d'obstétrique avec un cas de pyélite double où il dut provoquer l'accouchement prématuré.

Reed de Philadelphie publie une observation où la pyélite était bilatérale. Vinay et Cade donnent dans l'*Obstétrique* deux nouvelles observations.

Pestalozza publie en 1900 un mémoire. dans lequel, après avoir rapporté trois cas personnels, il nie la compression de l'uretère par l'utérus gravide et donne une nouvelle version de la pathogénie de l'affection. En même temps paraît à Paris la thèse de Le Brigand.

En 1901, Anderodias de Bordeaux fait une communication à la Société d'obstétrique de Paris, avec

trois observations. Pour lui la pyélite est d'origine intestinale et due au colibacille.

Strassmann relate à la Société de Berlin un cas de pyélite grave avec phlegmon périnéphritique pendant les suites de couches.

Enfin paraît la thèse de Mme Gebrak, Pour elle on peut discuter la provocation de l'accouchement si la grossesse est à terme ou à peu près, mais dans les premiers mois on n'est pas en droit de sacrifier l'enfant d'autant que les accidents n'ont pas toujours cédé à l'évacuation de l'utérus.

En 1902 nous avons la thèse de Bredier sur les pyélonéphrites latentes et celle de Balatre. Balatre se rejette du côté de l'intervention obstétricale. Il reproche à la néphrostomie d'exiger un chirurgien exercé, de laisser souvent une fistule, et, reproche grave s'il était fondé, de ne pas mettre à coup sûr les malades à l'abri de l'avortement ou de l'accouchement avant terme.

Cumstom rapporte un cas de pyonéphrose compliquant la grossesse et terminé par néphrectomie. Il proclame l'innocuité de l'ablation du rein pourvu que les autres organes et surtout l'autre rein soit sain.

Pasteau à la Société d'Obstétrique et de Gynécologie relate en 1903 deux nouvelles observations de pyélites traitées avec succès par la distension de la vessie. Wallich fait une communication sur la pyélite considérée dans les suites de couches, insiste sur les difficultés de diagnostic en pareil cas.

Au début de 1904, Bar et Luys font part du résultat obtenu par la séparation des urines, chez une femme atteinte de pyélite et qui était à sa quatorzième grossesse.

La *Gazette des Hôpitaux* dans ses numéros des 9 et 16 avril 1904 publie un long mémoire de Kendirdjy qui rapporte soixante-quatre observations puisées dans les différents travaux précédemment énumérés. Le même mois, Legueu fait un rapport très documenté sur la pyélite dans ses rapports avec la puerpéralité. Il passe en revue l'influence d'une infection antérieure des reins, la voie d'infection, la variation des symptômes suivant le degré de rétention, la symptomatologie, l'évolution de la pyélonéphrite, étudie l'influence des lésions rénales sur la grossesse et les suites de couches et le retentissement de cette affection sur la santé de l'enfant puis la question du traitement suivant l'intensité de l'affection.

Le 16 juin, Bar dans un rapport à la Société d'Obstétrique étudie la période præ-suppurative de l'infection des uretères chez la femme enceinte (ses formes cliniques, ses rapports avec la colibacillose, son pronostic).

A la fin de 1904 Cathala fait paraître sa thèse : *Pathogénie et étude clinique de la pyélonéphrite gravidique*. Il étudie surtout la pathogénie de cette affection.

En 1905 paraît la thèse de Marteville inspirée par Bonnaire avec de nouvelles observations.

En 1907 Legueu publie une observation fort intéressante où la pyélonéphrite récidiva durant quatorze grossesses et nécessita la néphrotomie suivie de néphrectomie.

Enfin en 1908 Bazy fait paraître un article dans le *Bulletin médical*, n° 38, où il insiste encore sur la douleur provoquée par le toucher vaginal à l'orifice urétéro-vésical et où il dit que la pyélonéphrite gravidique n'a de gravidique que le nom, « la grossesse est indifférente par rapport à la pyélite. Ce sont deux états l'un physiologique, l'autre pathologique qui évoluent indépendamment l'un de l'autre ».

ÉTIOLOGIE ET PATHOGENIE

La pyélonéphrite est, ainsi que nous le savons, produite par le développement d'un microbe dans le rein et le bassinet. Or, pour se multiplier, cet agent infectieux a besoin de trouver dans l'organisme un terrain favorable à son développement ; le rein est un des organes le plus fréquemment atteint au cours de la grossesse ; et son état de réceptivité s'explique, soit par des infections antérieures qui le rendent plus sensible à l'invasion microbienne, soit par les modifications mécaniques que la grossesse lui fait subir et qui diminuent plus ou moins sa résistance.

Les causes de la pyélonéphrite gravidique sont donc nombreuses et peuvent être classées en *deux* groupes principaux : les causes *prédisposantes* et les causes *déterminantes*.

I. — Causes prédisposantes.

1° Causes générales. — Toutes les affections débilitantes, le surmenage musculaire, l'alcoolisme, l'ar-

thritisme, les traumatismes locaux, etc... favorisent le développement de la pyélonéphrite en mettant le rein en état de *locus minoris resistentiæ*. Weil signale le refroidissement comme une cause possible de pyélonéphrite ; il cite une observation inédite du Dr Gouilloud dans laquelle une primipare de 24 ans aurait présenté des phénomènes douloureux du côté du rein droit à la suite d'une impression très nette qu'elle aurait eue en attendant un tramway. Cette observation ne nous semble pas concluante à propos du rôle étiologique du refroidissement ; car cette femme avait une néphroptose droite dont elle avait souffert déjà antérieurement ; il est vrai que le diagnostic de rein mobile n'avait pas été fait et que la malade avait été soignée pour une affection hépatique sans ictère. Plus convaincante est l'observation du Dr Vinay (*Bull. méd.*, 7 juin 1893) dans laquelle une femme de 26 ans, primipare, s'exposa, au huitième mois de la grossesse, à un froid très vif et ressentit aussitôt des douleurs vives dans le flanc droit, accompagnées de pus dans les urines. Cette femme qui n'eut jamais d'antécédents pathologiques accoucha normalement et vit sa pyélonéphrite disparaître quinze jours après l'accouchement.

On a signalé également l'influence des maladies intercurrentes (pneumonie, grippe, fièvre typhoïde, etc...) au cours de la grossesse ; et Bredier a découvert souvent dans les antécédents de malades une fièvre éruptive, la scarlatine et surtout la variole.

Enfin, l'état morbide des organes qui avoisinent

l'utérus gravide peut être le point de départ de la pyélonéphrite. A la suite des affections de l'intestin dont le coli-bacille est un des hôtes habituels, on voit parfois ce microbe revêtir des propriétés virulentes qui provoquent des cystites coli-bacillaires plus ou moins graves avec pyélonéphrites muco-purulentes fébriles (Hutinel, Escherich).

D'autre part, on a souvent remarqué dans les antécédents de parturientes atteintes de pyélonéphrite, l'existence fréquente d'une constipation opiniâtre ou, au contraire, d'une diarrhée excessive.

Du côté des voies urinaires, il est certain que l'infection de l'urèthre ou de la vessie peut se propager au rein et provoquer la pyélonéphrite ; on trouve alors le microbe cause de l'infection vésicale ou uréthrale, dans le pus provenant de la pyèlonéphrite (cystite gonococcique, cathétérisme septique) ; souvent aussi les voies génitales externes sont le point de départ des lésions rénales.

Enfin le *rein*, lui-même, peut être la cause primordiale des accidents rénaux que l'on observe au cours de la grossesse ; une albuminurie antérieure, la lithiase rénale, l'arthritisme, jouent certainement un rôle important dans la production des phénomènes morbides qui nous occupent ; et l'on peut admettre que certaines pyélites suppurent parce que la présence ancienne d'un ou plusieurs calculs restés latents pendant un certain mombre d'années constituent, pour ainsi dire, une provocation à la suppuration (Le Dentu). Il serait donc intéressant de re-

chercher avec soin si la malade n'a pas d'antécédents arthritiques et si elle n'a jamais présenté de crises douloureuses de lithiase rénale. L'existence d'une maladie antérieure du rein favorise admirablement l'éclosion d'une pyélonéphrite ; et dans une séance de la Société d'Obstétrique et de Gynécologie, M. le professeur Pinard a pu dire que les femmes atteintes de pyélonéphrite au cours de la grossesse, étaient certainement « malades antérieurement de leurs reins et la grossesse, apportant un obstacle matériel à l'écoulement urétral, déterminerait des accidents ».

L'uretère peut être également le point de départ des accidents par les phénomènes de compression qu'il présente ainsi que nous le verrons plus loin ; et une pyélonéphrite peut se greffer sur une hydronéphrose déjà existante. Terrier et Baudouin insistent également sur l'infection survenant dans un bassinet dilaté, lorsqu'ils disent que « les microbes contenus dans le sang, à leur arrivée dans les vaisseaux congestionnés des parois du bassinet, sont susceptibles de trouver là un milieu de culture favorable pour le développement de leurs colonies, et de déterminer l'apparition d'une pyélite plus ou moins intense, d'une durée plus ou moins longue et dont l'importance peut varier avec le temps pendant lequel l'uretère est oblitéré ».

Enfin, pour être aussi complet que possible, nous devons signaler, parmi les causes prédisposantes, la congestion des organes génito-urinaires pendant la grossesse ; mais, d'après Weill, cette congestion est

commune à la grossesse et au post-partum et elle est insuffisante dans la majorité des cas pour expliquer la pyélonéphrite.

2° Causes obstétricales. — Parmi ces causes, il convient de citer les gros ventres qui sont liés à l'hydramnios ou à la grossesse gémellaire, les gros œufs et les grossesses compliqués de tumeurs de l'utérus ou du bassin, les bassins rétrécis, tous phénomènes morbides favorisant admirablement la compression de l'uretère. Souvent ces causes peuvent faire défaut et Rayer admettait que le développement de la matrice suffit à lui seul à provoquer de la cystite, de la distension des voies urinaires et, par suite, de l'inflammation des uretères, des bassinets et des reins.

Age de la grossesse. — La pyélonéphrite gravidique s'observe généralement dans les derniers mois de la grossesse. Cette déduction découle de l'ensemble des observations recueillies dans la littérature et ce fait a été fort bien étudié par le Dr Kendirdjy, dont nous croyons devoir rapporter ici les conclusions : La période d'infection qui caractérise la pyélite fait suite à la période de rétention due elle-même à la compression de l'uretère. Or, cette compression n'a lieu, en général, que lorsque l'utérus a atteint un certain volume. Cette règle comporte néanmoins quelques exceptions. Ainsi, dans le cas de Gouilloud, la grossesse était de deux mois et demi, et la maladie avait débuté brusquement par un refroidissement. Dans un cas de Bredier, la malade était

enceinte de trois mois et demi. Une malade de Vinay et Cade était au quatrième mois, ainsi que celle de Gebrak. Dans l'observation de Balatre, il y avait quatre mois et demi que la malade avait vu ses dernières règles, et les accidents avaient débuté quinze jours auparavant par des symptômes d'uréthro-cystite. Dans les observations de Wiell et de Pasteau, la grossesse n'avait pas dépassé quatre mois. Chez la malade de Twynam, la femme était au troisième mois de sa grossesse, mais les accidents rénaux remontaient à sa première grossesse (cette femme était IV pare). La malade de Cumston, au quatrième mois de sa grossesse, avait également présenté du pus dans ses urines deux ans auparavant, et qui subit l'ablation du sein au cours de sa grossesse. Enfin, dans l'observation de Bar et Luys, la femme atteinte de pyélite était au second mois de sa quatorzième grossesse ; mais la pyélite s'était déclarée vers le milieu de la grossesse précédente et avait continué, dans l'intervalle, à évoluer d'une façon torpide.

Age des malades et parité. — La pyélonéphrite ne semble être influencée ni par la parité ni par l'âge des malades. D'après Brédier, il semble, toutefois, qu'elle se montre de préférence chez des femmes jeunes ; en effet sur quatorze femmes dont il rapporte l'observation, huit avaient moins de 25 ans, et trois seulement avaient plus de 30 ans. De plus, les primipares paraissent plus prédisposées à la pyélonéphrite que les multipares et Brédier rapporte ce fait de l'albuminurie qui est plus fréquent chez les

primipares et les femmes jeunes et il conclut que certaines albuminuries conservées pendant la grossesse ne sont que des pyuries, elles-mêmes liées à la pyélonéphrite.

II. — Causes déterminantes.

L'infection des voies urinaires, dans la grossesse, reconnaît trois causes déterminantes principales : le traumatisme, la congestion rénale et la rétention urineuse par la compression de l'uretère.

1° Traumatisme, — Le traumatisme est un facteur peu important de la pyélonéphrite gravidique ; car, au moment où débute cette affection, vers le milieu de la gestation, l'utérus n'est pas encore assez développé pour traumatiser le rein et comprimer l'uretère, tout au plus, peut-on incriminer une légère pression produite par l'utérus sur ces organes, lorsque, par son volume, il remplit la majeure partie de la cavité abdominale (Cathala).

2° Congestion rénale. — La congestion rénale est constante au cours de la grossesse ; elle est déjà signalée, en 1897, par Chamberlain ; et elle est parfois tellement intense qu'elle peut provoquer une hématurie considérable (cas de Guyon, Tridondani, Treub, etc...).

Dès les premiers mois de la grossesse, les organes pelviens sont fortement congestionnés ; et cet état congestif s'étend par l'intermédiaire des anastomoses vasculaires aux viscères abdominaux et, en par-

ticulier, aux organes urinaires. Toutes les veines périphériques et viscérales sont fortement distendues par le fait de la pléthore due à l'augmentation du plasma sanguin chez les parturientes ; les veines rénales sont également intéressées ; la circulation rénale se ralentit et il se produit dans l'organe une congestion passive favorable à l'infection.

Vers la fin de la grossesse, l'utérus gravide vient comprimer l'aorte et la veine-cave inférieure contre le plan osseux de la colonne vertébrale et augmente encore la stase sanguine dans les vaisseaux rénaux. Lancereaux considère même la compression de l'aorte, au-dessous des artères rénales comme une cause d'augmentation de la tension sanguine dans les reins.

Enfin, la congestion rénale est encore accrue par l'activité intense que l'on observe dans les fonctions de l'organe au cours de la grossesse ; le rein a un surcroît de travail, puisqu'il est chargé d'éliminer pour deux : la mère et le fœtus, comme le disait Peter. Il se produit alors des modifications physiologiques dans les glomérules et les épithéliums rénaux qui deviennent moins résistants et se laissent plus facilement envahir par l'élément microbien (Cathala). D'ailleurs, nous savons qu'une glande en hyperactivité est une facile porte ouverte à l'infection.

3° Rétension urineuse. — La rétention d'urine est peut-être la cause principale de la pyélonéphrite gravidique et elle est toujours due à la compression de

l'uretère par l'utérus gravide, dans son trajet pelvien. En effet, sans vouloir rappeler ici les rapports anatomiques qui existent entre l'utérus et l'uretère, étude qui a été fort bien faite par les anatomistes et les chirurgiens, nous dirons toutefois que les uretères cheminent dans l'épaisseur du ligament large en se rapprochant peu à peu l'un de l'autre. Or, un intervalle de 1 cm. 1/2 environ les sépare du bord de l'utérus ; il est alors facile de comprendre que l'utérus, augmentant de volume, puisse entrer en rapport plus intime avec ces organes. Sortant de l'excavation pelvienne et se développant dans la cavité abdominale, l'utérus entraîne avec lui les organes voisins ; les uretères sont travaillés ; et, par suite, leur calibre tend à s'aplatir comme des tubes decaoutchouc que l'on étire (Balatre).

Compression de l'uretère. — Ce qui domine l'histoire des pyélonéphrites gravidiques, c'est la compression exercée sur les uretères par l'utérus augmenté de volume (Kendirdjy). Or, elle se produit presque toujours au niveau du détroit supérieur. La fréquence de ce fait est incontestable ; et si l'on examine les uretères d'une femme morte dans les derniers temps de la grossesse ou aussitôt après l'accouchement, on voit que ces conduits sont presque toujours dilatés. « A l'hôpital de la Maternité, dit Cruveilhier, j'ai observé que les uretères de toutes les femmes mortes par suite d'accouchement ou dans les derniers temps de la grossesse sont remarquablement dilatés. » Cependant, Mayor nie la fréquence

de l'oblitération de l'uretère et il n'aurait rencontré qu'une seule fois la dilatation de cet organe ainsi qu'il le rapporte dans son travail. Or, les statistiques des auteurs allemands tels que Stadtfeld, Lœhlein, Olshauser, Pollak, qui ont étudié la pathologie de l'albuminurie gravidique, viennent témoigner de la conséquence de cette compression qui est une dilatation de l'uretère qui se produit au-dessous du point comprimé. Cette dilatation présente divers degrés : tantôt le calibre de l'uretère est égal à celui de l'intestin grêle ; tantôt, comme dans le cas de Barnes où l'utérus gravide était en rétroversion, les uretères avaient quatre fois leur volume normal ; tantôt enfin, et c'est la disposition la plus fréquente, le diamètre du conduit dilaté atteint celui d'une plume à écrire.

La dilatation peut être bilatérale et porter sur les deux uretères ; dans ce cas, elle est inégalement marquée et c'est toujours l'uretère droit qu'acquiert le volume le plus considérable. Quand la compression n'existe que d'un seul côté, c'est l'uretère droit qui est presque toujours en souffrance.

Au sujet de cette prédominance de la compression urétérale droite, les auteurs ont émis les opinions les plus diverses ; et l'on trouve consignées dans la thèse de Bonneau, les nombreuses hypothèses émises sur ce point. Celle qui paraît la plus vraisemblable est celle qui met en cause l'inclinaison plus fréquente de l'utérus à droite.

Dans cette inclinaison à droite, l'utérus subit un mouvement de torsion qui amène son bord gauche

en avant ; il tourne autour de son axe vertical et dans le sens de son plus grand développement, c'est-à-dire à droite. Il semble que la compression ne peut se produire que lorsque l'utérus a acquis un certain volume et dans les cas d'Halberstma et d'Olshausen la compression se fait quand la tête s'engage dans le détroit supérieur. Mais, d'après Bonneau, il n'est pas nécessaire d'être à une époque aussi avancée de la grossesse pour assister à l'évolution d'une rétention d'urine. On peut la voir apparaître dès le quatrième ou le cinquième mois, aussitôt que l'utérus est sorti du petit bassin.

L'aspect de l'uretère dilaté est également variable ; il peut présenter une dilatation uniforme jusqu'au bassinet ou bien une série de dilatations, ou bien encore il peut prendre l'aspect moniliforme. Son changement de volume se fait toujours dans la partie située en dehors du petit bassin ; et en même temps qu'il se dilate il présente toujours un certain allongement ; parfois, dans sa partie dilatée, il semble tiraillé et allongé en même temps qu'un peu aplati, parfois enfin, il décrit des flexuosités.

Enfin, si l'on sectionne un uretère, ainsi dilaté on voit souvent s'échapper une certaine quantité d'urine, et lorsque le conduit s'est vidé, il ne reprend pas tout à fait son calibre normal : c'est que ses parois ont été quelque peu forcées et que la dilatation en a diminué la contractabilité musculaire (Kendirdjy). Ces parois peuvent être amincies ; mais, le plus souvent, elles gardent leur épaisseur normale.

Par quel mécanisme se fait la compression de l'uretère ?

On admet généralement que la compression se produit au niveau du détroit supérieur, ainsi que nous l'avons vu déjà, et que l'uretère se trouve pincé entre la ceinture osseuse du bassin et les parois de l'utérus gravide. C'est là la thèse soutenue, en particulier, par Bonneau, et admise par presque tous les autres. Le mécanisme de la rétention urineuse par compression de l'uretère a été niée par Pestalozza qui, sur des coupes de cadavres au niveau du petit bassin, n'a jamais constaté la compression des uretères par l'utérus contre la paroi pelvienne. Il pense que l'obstacle apporté au cours de l'urine, à ce que l'utérus gravide clive les deux feuillets du ligament large plus à droite qu'à gauche, ce qui aurait pour effet de faire subir quelques tiraillements aux organes qui y sont contenus, notamment à l'uretère. Enfin, Cathala estime que la rétention incomplète d'urine s'explique mieux par la distension de l'uretère que par sa compression au niveau du détroit supérieur.

Maintenant en ce qui concerne la prédominance de la lésion à droite, on l'a attribuée à la situation plus fréquente de la tête en OIGA ou en OIDP, et aux rapports plus intimes de l'uretère droit avec les vaisseaux iliaques. Mais la cause la plus probable paraît être l'inclinaison de l'utérus gravide à droite, en raison de laquelle son segment inférieur vient comprimer l'uretère contre la ceinture pelvienne. Le

professeur Guyon a fait une étude spéciale de cette question dans un travail publié en 1870, dans le journal de Brown-Séquard, et il admet que « la cause véritablement efficiente de la position inclinée à droite de l'utérus doit être attribuée à la fois au mésentère et à l'intestin grêle : toute tumeur libre d'adhérences qui remonte du petit bassin dans l'abdomen et qui se place en avant du mésentère, s'incline à droite et se développe de ce côté de l'abdomen tandis que l'intestin grêle se dirige et demeure à gauche ».

Quant à l'époque à laquelle se fait la compression, elle varie naturellement avec les facteurs étiologiques : hydramnios, rétrécissement du bassin, lésions de périmétrite ancienne, etc... D'après Olshausen, la compression ne se fait que lors de l'engagement de la tête fœtale, ce qui explique la précocité de la compression chez les primipares, puisque l'engagement se fait plus tôt que chez les multipares; et elle cesse avec l'expulsion du fœtus; mais ses effets persistent encore pendant quelque temps.

Mécanisme de l'infection des uretères et des bassinets dilatés. — Quel que soit le mode de production de la rétention urineuse : que ce soit par compression, tiraillements ou dilatation de l'uretère, la conséquence est toujours la même ; on aboutit à la stagnation par rétention de l'urine. Cette rétention d'abord aseptique (uronéphrose) peut rester telle ; on a alors affaire à la phase mécanique ou aseptique ; la tumeur formée par l'utérus gravide se comporte ici comme tou-

tes les tumeurs abdominales ou pelviennes pouvant déterminer des troubles rénaux par suite de la compression des uretères. Celle-ci provoque la dilatation de l'uretère et du bassinet et aboutit à une véritable hydronéphrose.

Puis les voies d'élimination des reins ainsi dilatés ne pouvant plus fonctionner et l'écoulement de l'urine ne pouvant plus se faire comme à l'ordinaire, ces organes sont voués au parasitisme et cette simple rétention d'urine, cette hydronéphrose peut s'infecter et se transformer en pyélonéphrite.

Ce fait avait déjà été observé par Rayer ; et les expériences faites par différents auteurs nous prouvent que les hydronéphroses s'infectent avec une très grande facilité. Car dès qu'il y a un obstacle sur le trajet des voies urinaires, l'infection rénale se fait avec une facilité remarquable, d'autant plus que souvent, chez les femmes enceintes, il existe des antécédents urinaires, tels que cystites, albumineries, néphrites antérieures, etc... D'ailleurs, nous avons déjà vu plus haut que le rein mis en état de réceptivité, offre un terrain propice au développement des micro-organismes et il suffit alors d'une infection sanguine ou urinaire même légère pour donner naissance à une pyélonéphrite.

Modes d'infection des voies urinaires

La pénétration des micro-organismes au niveau du rein se fait par deux grandes voies d'accès. Par

l'une, elle se propage de la vessie à l'uretère puis au rein : c'est la voie ascendante. Par l'autre, que l'on peut appeler la voie descendante, les microbes amenés par le sang jusque dans le rein et le bassinet.

Voie *ascendante*. — La voie ascendante est la plus anciennement connue. Jean-Louis Petit avait déjà expliqué l'infection rénale par un reflux de l'agent infectieux de la vessie vers le rein par l'uretère. Les travaux de Guyon et d'Albarran sur la rétention d'urine ont bien montré le rôle qu'elle joue dans la production des pyélonéphrites. Cette action semble être moins fréquente au cours de la grossesse ; mais l'observation clinique nous montre que, dans un certain nombre de cas, la vessie était le point de départ des accidents.

Voie *descendante*. — Mais les choses ne se passent pas toujours ainsi ; et l'on peut admettre, avec Bazy, que souvent, l'infection se fait par la voie sanguine : la pyélonéphrite est alors descendante ; et il semble que ce soit là le mode d'infection le plus fréquent chez les femmes enceintes. C'est la conclusion à laquelle Reblaud aboutit dans ses recherches expérimentales et cette hypothèse fut confirmée par les expériences de Bonneau qui produisit de l'hydronéphrose par injection de cultures de streptocoque et de coli-bacilles dans les vaisseaux de l'oreille de lapins à qui il avait fait la ligature des uretères.

Voie *lymphatique*. — A ces deux voies d'infection on en a joint une troisième : l'infection par la voie lymphatique. Des expériences d'Albarran ont mon-

tré que des microbes injectés dans le tissu périrénal peuvent pénétrer dans le rein à travers sa capsule propre. Mais ce mode de préparation est exceptionnel et il se fait par les vaisseaux lymphatiques.

Agents de l'infection. — Nous avons vu au début de ce chapitre que la pyélonéphrite gravidique était due à la pénétration d'un microbe dans le rein. Quel est donc cet agent pathologique ? De l'ensemble des observations il résulte que l'infection est due presque toujours à la présence du bactérium coli que l'on trouve dans toutes les cavités de l'organisme à l'état de saprophyte. Quand le rein est sain antérieurement les altérations rénales sont passagères et cessent avec la terminaison de l'infection sanguine. On observe alors des signes de néphrite légère qui disparaissent lorsque les symptômes généraux infectieux cessent : l'infection rénale n'a été que légère et passagère.

Mais si la structure du rein a été modifiée soit par la grossesse, soit par des lésions antérieures, à la phase de l'infection sanguine succède une autre phase où l'infection rénale persiste seule. L'infection pyélo-rénale proprement dite est constituée et l'on observe du pus dans les urines.

L'origine intestinale de l'infection pyélique paraît être extrêmement probable et est mise en évidence par la grande fréquence des troubles gastro-intestinaux. D'ailleurs la preuve expérimentale en a été faite et Posner et Lewin ont montré que le colibacille pouvait qasser dans le sang et être éliminé

par les urines à la suite de la coprostase, et la possibilité de l'infection des voies urinaires par ce microbe lorsqu'il y a un obstacle quelconque à l'écoulement de l'urine.

En résumé, nous pouvons conclure que la grossesse par les troubles digestifs qu'elle provoque, produit souvent des infections sanguines à coli-bacilles et devient ainsi la cause déterminante la plus fréquente de la pyélonéphrite gravidique.

Outre le bactérium coli, on a rencontré du streptocoque dans l'urine, mais rarement. Le gonocoque a été signalé également, ainsi que tous les microorganismes qui existent dans la vessie ; mais le colibacille reste le principal agent de l'infection pathogène du rein.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

On peut envisager successivement les lésions de l'uretère, du bassinet et des reins.

1° Uretères

Côté. — La dilatation porte ordinairement d'un seul côté, le côté droit et même lorsqu'elle porte sur les deux, elles sont surtout accentuées du côté droit et à peine sensibles du côté gauche, c'est ce qui résulte des recherches de Cruveilhier, des statistiques allemandes de Stadtfeld, Lohlein, Olshausen.

Dilatation. — L'uretère a un diamètre normal de 5 à 6 millimètres, il est dilaté à divers degrés. Dans un cas de Barnes où l'utérus était en rétroversion les uretères étaient le quadruple de leur normale. Le plus ordinairement ils atteignent le volume d'une plume d'oie, mais on en a vu avoir le volume de l'intestin grêle. Enfin il faut noter le cas de Legueu où à l'union du bassinet et de l'uretère existait un rétré-

cissement cicatriciel et secondaire au niveau duquel l'uretère était comme étranglé et qui conduisit à la néphrectomie.

Aspect. — Quelquefois le canal est bosselé avec des points dilatés et d'autres points rétrécis, rappelant la forme de bronches atteintes de dilatation moniliforme, souvent il présente des flexuosités en zigzag tout à fait semblables à celles que présentent les veines affectées de varices serpentines.

D'autres fois les uretères sont « tiraillés, aplatis, comme des tubes de caoutchouc qu'on chercherait à allonger. » (Halberstma.)

Lorsque les lésions sont persistantes, il pourra se produire un travail de sclérose et l'uretère sera alors transformé en un cordon épais, induré, rectiligne, c'est l'urétérite sans dilatation de Tuffier.

Lorsqu'on coupe l'uretère, il laisse échapper une petite quantité d'urine. Il ne reprend jamais tout à fait son volume primitif parce que sa contractabilité musculaire a diminué ou disparu (expériences de Guyon et Albarran).

Les parois sont légèrement amincies, la muqueuse est congestionnée et peut présenter de la desquamation épithéliale.

Bassinet. — Le bassinet est quelquefois distendu par une assez grande quantité de liquide : 60 grammes, 80 grammes, 120 centimètres cubes, dans notre observation. Dans un cas intéressant cité par Olshausen, le rein était réduit à une seule pyramide.

Le liquide a parfois un aspect louche, de couleur

jaunâtre. Il renferme des leucocytes, des traces d'urée et d'albumine. On devra toujours en faire l'analyse. Quelquefois c'est du pus plus ou moins épais.

Les *calices* sont aussi dilatés et les papilles émoussées et excavées. La muqueuse du bassinet est ordinairement congestionnée, présentant des arborisations vasculaires et des ecchymoses.

Reins. — D'après les expériences de Strauss et Germont le rein passerait par deux phases successives : on aurait d'abord des lésions de distension des tubes urinifères, un rein augmenté de volume de couleur rosée, une capsule épaissie se décortiquant facilement.

Dans une deuxième phase, phase de collapsus, le rein serait au contraire diminué de volume, les tubes droits et les tubes contournés affaissés, leur calibre rétréci.

C'est à peu près ce que l'on trouve en clinique et ce que confirment les observations de Mayor, de Legueu, de Bouffe de Saint-Blaise.

Le rein malade forme le plus souvent hydronéphrose, c'est-à-dire une poche constituée par le rein distendu et contenant l'urine purulente. Cette poche irrégulière, bosselée, adhérente au voisinage, peut contenir une quantité variable de liquide séro-purulent.

La tumeur peut être de volume variable. Lorsqu'elle est peu volumineuse elle conserve encore au rein quelque reste de sa forme primitive. Dans les cas moyens, l'uronéphrose se montre au-dessous de la

scissure rénale, sous l'aspect d'une tumeur ovoïde ou piriforme comme coiffée par le rein qui se trouve refoulé excentriquement. Enfin il est des cas où le volume peut être considérable. Dans un cas de Poncet elle atteignait le volume d'une grosse tête d'adulte.

Le rein lui-même est considérablement aminci dans son parenchyme, c'est le bassinet agrandi qui prend la place du parenchyme détruit ou aminci par atrophie. Il est le plus souvent pâle, exsangue, facile à décortiquer. Ces lésions de distension auxquelles s'ajoutent en plus ou moins grande proportion des lésions inflammatoires ont été décrites par les Allemands sous le nom de « rein gravidique » (Leyden).

Ajoutons enfin la présence dans le rein d'abcès corticaux, ou de poches purulentes multiloculaires, cloisonnées, que le cathétérisme est impuissant à vider et qui nécessitent souvent la néphrostomie ou la néphrectomie.

SYMPTOMATOLOGIE

La pyélonéphrite gravidique débute fréquemment d'une façon brusque avec toutes les allures d'une infection généralisée. Mais il n'en est pas toujours ainsi, et si elle est souvent une des phases de l'infection des voies urinaires par le coli-bacille, elle peut même être assez tardive, être précédée par une longue période pendant laquelle il y a seulement infection et intoxication ; elle peut même être assez fruste pour sembler manquer ; cette période constitue la période præ-suppurative, telle que l'a décrite M. Bar.

Période præ-suppurative ou de début.

Dans un certain nombre d'observations, le début est brusque et survient après un refroidissement ; tantôt c'est un frisson qui marque l'entrée en scène de l'infection rénale, tantôt c'est la douleur avec l'élévation de la température.

De l'ensemble de faits établis, il résulte qu'il serait

de la plus haute importance de pouvoir affirmer l'existence de cette affection à son début ; ce qui permettrait d'éviter la confusion que l'on fait souvent entre la pyélonéphrite chronique, latente, et les albuminuries simples, passagères de la grossesse.

Si l'on a le soin de bien étudier les commémoratifs de la malade, on s'aperçoit que la femme a remarqué depuis longtemps que ses urines étaient troubles, qu'elle avait des besoins d'uriner plus fréquents que de coutume, et même qu'elle avait eu à un certain moment un accès fébrile que l'on mettait généralement sur le compte de la grippe ou d'un embarras gastrique avec des phénomènes douloureux dans l'un des hypocondres.

A cette période du début, les malades présentent fort peu de symptômes fonctionnels. Parfois l'affection est latente ; son début est des plus insidieux ; ses manifestations sont absolument silencieuses (Legueu) ; et ce n'est que par hasard qu'on la découvre, un jour, en analysant les urines alors que leur aspect, dans le bocal, parut suspect. On les analyse et on trouve qu'elles renferment du pus. « On s'étonne, dit Legueu, on s'inquiète, on découvre une pyélonéphrite dont rien jusqu'alors n'avait permis de soupçonner la présence et il est impossible d'établir le moment précis de son apparition. » Dans le *Traité de pathologie externe* de Duplay et Follin, Thompson avait déjà fait cette remarque : « La pyélonéphrite peut exister, même à un degré avancé avec absence complète de tout symptôme physique ou rationnel. »

Plus récemment, dans une communication faite à la Société d'Obstétrique de Paris, en 1904, M. Bar attire l'attention sur l'existence de cette période præ-suppurative que l'on ne saurait plus nier aujourd'hui. « Cette phase est bien réelle, dit-il ; assurément, chez nos deux malades, l'urine contenait, dès le premier examen, des globules de pus, mais ceux-ci étaient relativement rares. Pendant un temps assez long, il y eut surtout bactériurie et ce ne fut que tardivement qu'il y eut pyurie. »

« Les choses se sont passées ici comme dans toutes les infections, comme dans les infections puerpérales par exemple. Au début de nos infections utérines, qu'observe-t-on, en effet ? Les lochies contiennent certainement des globules blancs, mais relativement en petit nombre et certainement en quantité moindre que plus tard. Ce qui s'écoule, c'est un peu de sang, un liquide contenant des globules blancs, mais qui est surtout une culture pure de bactéries. Plus tard, quand la période sidérante de l'infection est passée, quand la défense de l'organisme est effective les globules blancs sont innombrables, les lochies sont abondantes, essentiellement purulentes. Dans les faits que je viens de rapporter, s'il y avait au début, des globules blancs, ils étaient relativement peu nombreux, moins à coup sûr qu'ils ne l'ont été plus tard. »

Telle est la phase præ-suppurative, telle que la décrit M. Bar, et à laquelle on pourrait encore donner le nom de phase essentiellement bactériurique

de l'infection urétérale. D'ailleurs, la bactériurie se complique toujours, au bout d'un certain temps, de pyurie. Chez les malades de M. Bar, il y eut à ce moment une détente manifeste ; l'état général devint meilleur, bien qu'il y eut de notables quantités de pus dans l'urine ; l'accouchement se passa bien, et les suites de couches furent régulières.

Période d'état.

Une fois constituée, la pyélonéphrite gravidique se caractérise par des symptômes fonctionnels et par des signes physiques.

1° Symptômes fonctionnels

Douleur. — En tête des symptômes fonctionnels, il convient de placer la douleur qui peut être spontanée ou provoquée. La douleur provoquée ne manque jamais et constitue un signe important qui permet de faire le diagnostic. La douleur spontanée peut faire défaut. Tantôt c'est une simple sensation de gêne, de pesanteur dans le flanc et l'hypocondre. Tantôt, au contraire, elle est extrêmement vive avec des irradiations le long de l'uretère vers la vessie, vers le pli de l'aine et même le long du membre inférieur tout entier. Lorsqu'elle siège à droite, toute cette région est très douloureuse et contraste étrangement avec celle du côté opposé qui reste intact, ainsi que la région hypogastrique.

Parfois, la douleur est continue ; parfois elle est

intermittente et peut simuler dans ce dernier cas la douleur de la colique néphrétique ; parfois même elle peut faire croire à une infection péritonéale.

b). — *Fièvre.* — La température atteint parfois, dès le début, un degré élevé, et persiste les jours suivants. Elle est surtout très variable ; peu accusée dans les formes bénignes, elle peut atteindre 40 degrés et même davantage. Elle prend généralement la forme rémittente, avec exacerbations vespérales ; elle revêt les caractères spéciaux de la fièvre hectique et donne les grandes oscillations que l'on observe dans les suppurations prolongées.

Dans les cas de pyélonéphrite intermittente, l'ascension thermique correspond, comme l'exaspération de la douleur, aux périodes de rétention ; elle disparaît dès que l'uretère est redevenu perméable.

D'une façon générale, la fièvre semble indiquer la virulence du microbe et le degré de l'infection (Cathala).

c). — *Pouls.* — Ordinairement, le pouls suit d'assez près la température et présente les caractères particuliers du pouls fébrile. Lorsque la température est élevée, il donne en moyenne, 100 à 110 pulsations à la minute.

d). — *État général.* — L'état général semble gravement atteint : on observe de la céphalée habituelle. La malade se plaint d'une lassitude générale qui peut aller jusqu'à la prostation avec un état typhique presque complet. Enfin, l'amaigrissement est rapide.

e). — *Troubles digestifs.* — Ceux-ci constituent en

quelque sorte la période prodromique de l'affection et persistent pendant les premiers jours de la maladie. La langue est blanche et saburrale, parfois sèche ; l'anorexie est complète ; et lorsqu'il existe de la diarrhée, la malade présente tout le tableau clinique de la fièvre typhoïde ; le plus souvent il y a une constipation opiniâtre.

f). — *Troubles urinaires.* — La quantité des urines qui semblerait, au premier abord, diminuée par suite du mauvais fonctionnement des reins, est quelquefois normale ; ce que l'on peut expliquer par la loi de compensation fonctionnelle des organes symétriques (hypersécrétion du rein normal). Le plus souvent, la quantité d'urine est variable. Parfois elle est très minime et peut même aboutir à l'anurie complète ; parfois il y a polyurie et pollakiurie. La polyurie peut s'expliquer par ce fait que la pression artérielle est augmentée dans le rein alors que la pression intra-urétérale est diminuée : d'où infiltration plus abondante. Enfin, l'anurie, qui est très rare, peut s'expliquer, soit par la compression des deux uretères due au passage de la tête fœtale au détroit supérieur pendant le travail, soit par réflexe rénorénal, la sécrétion s'arrêtant temporairement dans le rein sain par excitation réflexe de ses vaso-constricteurs.

2° Signes physiques

a). — *Palpation.* — La palpation de l'abdomen est rendue parfois difficile et même impossible par l'aug-

mentation de volume de l'utérus et cette difficulté croît avec l'âge de la grossesse.

Le palper bimanuel du rein est presque toujours douloureux et il est important en ce sens qu'il permet de découvrir soit une simple défense musculaire de la paroi, contracturée devant un rein malade, soit un organe augmenté de volume. Enfin il peut donner des indications utiles dans les cas de pyélonéphrite latente en révélant une certaine sensibilité et de la défense musculaire du côté supposé malade.

b). — *Percussion.* — La percussion révèle parfois l'existence en avant d'une tumeur siégeant dans le flanc et d'une zone de sonorité représentée par un cordon (Navas). C'est là un bon signe lorsqu'il existe ; mais il est inconstant et doit être réservé.

c). — *Cathétérisme urétéral et cystoscopie.* — Par la cystoscopie on peut reconnaître l'état normal ou morbide des parois de la vessie.

Le cathétérisme uretéral a une grande importance : il permet de recueillir directement l'urine dans le rein et de se rendre compte également de l'état de cet organe ; on peut ainsi reconnaître son état de perméabilité.

d). — *Toucher vaginal.* — D'après Weill, le toucher vaginal permet d'apprécier le volume et la consistance de l'uretère qui, souvent, dans le cas qui nous occupe, est dur et gros.

e). — *Analyse de l'urine.* — L'albuminurie est un signe très important ; elle peut être continue ou in-

termittente, augmenter ou diminuer d'un jour à l'autre ; elle peut même disparaître pour ne plus reparaître du tout. Ces variations seraient en rapport avec celles qui se produisent dans la compression des uretères à la suite de déplacements utérins.

La quantité d'albumine que l'on rencontre est variable ; elle peut atteindre jusqu'à 3 grammes, rarement plus.

Pyurie. — La présence de pus dans les urines est un caractère essentiel de la pyélonéphrite. La suppuration est abondante et intermittente et cette intermittence a une grande importance au point de vue du pronostic. L'existence du pus dans l'urine se réconnaît avec la réaction de l'ammoniaque ; l'urine prend un aspect laiteux, parfois verdâtre. Et si on l'examine au microscope on voit un grand nombre de globules blancs, parfois une assez forte proportion de globules rouges, des cylindres urinaires et des microbes, notamment du coli-bacille.

Enfin au point de vue chimique, l'urine a une densité inférieure à la normale ; et l'on constate toujours une diminution de l'urée dont la quantité peut descendre à 8 grammes, ainsi que des phosphates qui peuvent même disparaître complètement, tandis que l'acide urique et les urates augmentent.

En général, les urines qui sont très troubles, laissent déposer un sédiment très épais, nettement purulent, qui renferme tous les éléments microscopiques énumérés plus haut.

3°. — Évolution

La pyélonéphrite gravidique apparaît ordinairement dans les quatre derniers mois de la grossesse pour durer autant que celle-ci et disparaître le plus souvent avec l'expulsion du fœtus.

Dans la plupart des cas, les pyélonéphrites guérissent spontanément peu de temps après l'accouchement, après que les urines ont repris leur aspect normal. D'autre part, il est des cas, où l'expulsion du fœtus amène la sédation des phénomènes, malgré la gravité des cas mettant la vie des malades en danger. D'autres fois, l'état des malades est tel que la pyurie persiste même longtemps après l'accouchement, et l'on doit alors avoir recours à une intervention chirurgicale (cas de Routier, de Navas, de Guyon et d'Albarran, etc...).

Enfin, l'affection peut évoluer vers la chronicité lorsque les malades conservent du pus dans leurs urines, et quittent l'hôpital après leur accouchement, sans être surveillées ; et ainsi s'expliquent les phénomènes de néphrite chronique et de mal de Bright que l'on observe fréquemment à l'occasion d'un nouvel accouchement.

Récidive. — On peut encore observer des récidives qui surviennent même au cours d'une même grossesse alors que la malade paraissait complètement guérie de sa première attaque. Tel est le cas de la malade de Guilloud qui avait été prise de pyélo-

néphrite, à la suite d'un refroidissement survenu au deuxième mois et demi de la grossesse et qui eut une rechute, au septième mois de cette même grossesse; la malade guérit parfaitement après un accouchement normal.

Les récidives peuvent survenir également au cours des grossesses consécutives. La malade de MM. Bar et Luys, observée pendant sa quatorzième grossesse, avait présenté du pus dans ses urines au cours de sa grossesse précédente, et chez elle, la pyélite avait persisté après l'accouchement et s'était aggravée à la faveur d'une nouvelle gestation. Le rein gauche était seul en cause ; car le rein droit était indemne et donnait, à la séparation, des urines normales.

Tels sont encore les cas d'Albarran, Wallich, Vinay, etc... La malade de Vinay ayant présenté des phénomènes de pyélonéphrite au cours de trois grossesses consécutives ; et à ce sujet, cet auteur compare les phénomènes observés à l'albuminurie récidivante des femmes enceintes qu'il a décrite sous le nom de rein gravidique à répétition.

Enfin, en ce qui concerne la pyélonéphrite latente nous avons vu que cette forme clinique, qui apparaît le plus souvent dans les trois derniers mois de la grossesse, peut évoluer et disparaître rapidement en quinze ou vingt jours ; ou bien, au contraire, elle peut avoir une durée plus longue et se prolonger pendant les suites de couches pour ne disparaître qu'un mois environ après.

DIAGNOSTIC

Lorsque les grands symptômes existent : douleur localisée, pyurie, température, le diagnostic est certainement facile. Mais il n'en est pas toujours ainsi. C'est au début surtout, dans la « période præ-suppurative » que Bar a bien décrite, qu'il peut rester en suspens, c'est alors qu'en face de phénomènes généraux initiaux parfois intenses, on doit se demander « si on n'assiste pas aux premières manifestations d'une maladie générale telle que la grippe, la fièvre typhoïde ou la tuberculose ».

1° **Diagnostic différentiel.** — On peut envisager deux cas : selon que la douleur prédomine ou que l'attention est attirée du côté des phénomènes généraux.

a). — *La douleur prédomine :*

On pourrait alors croire à un *commencement de travail* « on accuse volontiers les contractions utérines ». La fièvre, les frissons, le toucher surtout permettront de faire le diagnostic.

Avec la *colique hépatique ou néphrétique*, mais alors on aura la présence de phénomènes généraux, l'étude du siège exact et des caractères de la douleur.

Avec la *périnéphrite*, dans l'observation de Balatre ce diagnostic fut longtemps discuté. C'est sur l'examen local que repose le diagnostic. Dans le phegmon périnéphritique, il existe un empâtement lombaire plus marqué et plus superficiel, la douleur est diffuse alors que dans la pyélite il y a un point douloureux net et fixe qui correspond au bassinet.

Avec le *rein flottant*.

Avec l'*appendicite* surtout, qui n'est pas très rare au cours de la grossesse (Pinard). Le point de Mac Burney pour l'appendicite et le point de Hallé pour l'uretère sont bien proches l'un de l'autre, mais ici les troubles intestinaux sont très marqués, la constipation souvent tenace, les phénomènes de réaction péritonéale permettent de caractériser l'affection. Il faudra rechercher avec soin le point douloureux, examiner soigneusement les urines, s'assurer de la liberté de l'intestin, si le cæcum est bien libre de matières.

Avec une affection annexielle.

Avec la *salpingite*, lorsqu'elle se localise à droite, mais la douleur qu'elle détermine siège plus bas dans la fosse iliaque et d'autre part le toucher vaginal permet de constater une saillie des culs-de-sacs très douloureux à la pression. Avec le palper et le toucher combinés on peut saisir entre les doigts la trompe augmentée de volume.

De même avec l'ovaralgie.

b). — Lorsqu'il y a *prédominance de l'état général :*

Avec la gastro-entérite ou la *grippe* à forme gastro-intestinale surtout lorsqu'il y a un début rapide, avec élévation de la température et langue saburrale. « On est en droit même de se demander si la grippe n'est pas une des causes de la pyélite » (Bar et Boullé, *Grippe et puerpéralité*).

La présence de troubles intestinaux peut aussi en imposer pour une *fièvre typhoïde* ou une granulie, mais alors on a le séro-diagnostic, on ne retrouve pas les autres signes de ces maladies, et bientôt l'examen des urines lèvera tous les doutes.

Enfin la *tuberculose :* surtout lorsqu'il y a de petits frissons, de veritables poussées sudorales, un état général mauvais, une pâleur grande, de l'amaigrissement, des accès fébriles. la douleur de côté peut entraîner de la dyspnée. Mais alors signe important : aucun signe local du côté des poumons, on doit de plus examiner les urines, faire des ensemencements.

Bientôt l'importance que prend les douleurs lombaires et les troubles urinaires mènent vers le véritable siège de la maladie.

c). — Enfin un diagnostic des plus importants est à faire avec la *cystite.*

Bien souvent en effet on a confondu les deux affections.

« Étant donné un ensemble de symptômes rappe-

lant tout à fait ceux de la cystite, c'est-à-dire pollakiurie, douleur terminale, urines troubles, on peut se poser trois questions : y a-t-il cystite? y a-t-il cystite et pyélonéphrite? ou pyélonéphrite seule? » (Bazy.)

On peut d'abord interroger la malade au point de vue urinaire, chercher si elle ne pourrait pas présenter d'affection antérieure qui ait pu être la cause de la pyélonéphrite (lithiase rénale, traumatisme, tuberculose), et surtout examiner ces deux symptômes : douleur et pyurie.

1° Dans la pyélite il peut y avoir *douleur* au niveau de la vessie, mais c'est une douleur irradiée et la vessie elle-même est insensible à la pression, à l'exception cependant de l'orifice urétéral. En effet par le toucher vaginal, l'uretère peut être perceptible au doigt. On peut le suivre suivant son trajet et déterminer une sensation pénible, ou bien une envie douloureuse d'uriner qui suffit à affirmer l'existence d'une lésion utérale (réflexe urétéro-vésical de Bazy). Lorsqu'il n'y a pas de cystite on ne constate que ce point douloureux spécial, siégeant au niveau du col vésical et la région des orifices urétéraux est indolente. Ce signe particulier est d'autant plus précieux que l'examen local du rein peut être difficile.

2° Dans la pyélite les mictions sont fréquentes mais cette pollakiurie n'est pas douloureuse comme dans la cystite.

3° La *pyurie* est commune aux deux affections, mais dans la cystite les urines purulentes laissent un dé-

pôt au bord du bocal, laissant la partie supérieure généralement claire, tandis que dans le cas des lésions rénales l'urine est laiteuse (polyurie trouble de Guyon) et elle reste telle.

Dans la pyélonéphrite cette pyurie persiste pendant toute la durée de la miction.

Dans la cystite elle se montre seulement au commencement et à la fin de la miction, ce que l'on constate facilement par le procédé des trois verres.

Enfin le signe de Bouchard peut encore permettre l'origine rénale ou vésicale du pus. On verse dans un tube de verre, une certaine quantité de l'urine à examiner, puis on y verse goutte à goutte de la liqueur de Fehling de façon à avoir un liquide de couleur bleu pâle. On imprime alors au tube une brusque secousse de façon à agiter le liquide : si le pus vient de la vessie on ne voit rien, si le pus vient du rein on voit emprisonnées dans le liquide et surtout vers le haut, des fines gouttelettes de gaz. On chauffe alors : et si le pus est vésical le coagulum qui se forme tombe au fond du tube ; s'il vient du rein il s'élève et monte à la surface comme un crachat, ce qui tient à ce que le coagulum a emprisonné des globules d'air qui le rendent plus léger.

Ajoutons enfin que la cystoscopie peut confirmer le diagnostic en montrant l'état des parois de la vessie et que par le cathétérisme urétéral on pourra recueillir directement l'urine dans chaque bassinet et voir si elle contient du pus.

Nous avons vu encore dans le service Civiale à

Lariboisière un cas où le diagnostic était hésitant entre une pyélonéphrite gravidique et une *tuberculose rénale* chez une femme enceinte qui d'ailleurs mourut. En effet dans les deux cas ce sont les mêmes douleurs, la même tuméfaction ou la même pyurie. La différentiation doit surtout se faire par l'étude des commémoratifs, la recherche des bacilles et au besoin l'inoculation au cobaye.

2° Le diagnostic du rein malade se fera au moyen de cathétérisme utéral. Il est très important pour le pronostic et la conduite à tenir qui pourrait être différente selon que la pyélonéphrite est unilatérale ou bilatérale.

« Chez la malade de Bar et Luys, la constatation de l'intégrité du rein droit était d'autant plus importante que si les deux reins avaient été atteints on aurait probablement provoqué l'accouchement » (Kend).

Il y a aussi le cas de Reed où le cathétérisme des uretères confirma la bilatéralité des lésions (Legueu).

La durée moyenne des affections du réparateur sera d'une demi-heure à trois quarts d'heure environ.

3° Diagnostic bactériologique. L'examen microscopique du pus fait au double point de vue cystologique et bactériologique renseignera sur l'état du parenchyme rénal et sur la nature de l'agent pathogène.

4° Enfin on aura à faire le diagnostic de la pyélonéphrite dans les suites de couches.

Dans ce cas le diagnostic a une réelle importance sur laquelle on n'a pas insisté jusqu'ici. Si en effet on

attribue les accidents fébriles à une infection de l'utérus on pourrait se laisser entraîner à faire un curettage, opération qui n'est pas toujours inoffensive et qui, en tout cas, sera parfaitement inutile.

La question a été particulièrement étudiée par M. Wallich et nous ne saurions mieux faire que de citer ses conclusions :

1° Les suites de couches peuvent être apyrétiques, surtout s'il n'y a pas eu d'élévation de température, un temps notable avant l'accouchement.

2° Elles peuvent être fébriles surtout s'il y a élévation de température dans les derniers temps de la grossesse.

3° Les suites de couches fébriles, dues à la pyélonéphrite, se distinguent de l'infection puerpérale par de fortes oscillations thermiques, par des rémissions matutinales parfois inférieures à 37°, par l'état du pouls, par la persistance d'un bon état général.

PRONOSTIC

Le pronostic est à poser : 1° *pour la mère* et 2° *pour l'enfant*. 1° Pour la mère on peut distinguer *a*) un pronostic immédiat, c'est-à-dire au cours de la grossesse et du travail et *b*) un pronostic éloigné (visant surtout les récidives).

a). — Le pronostic *immédiat* est plutôt bénin, surtout pour les pyélonéphrites latentes et non compliquées puisque sur les quatorze observations de Bredier on n'a jamais remarqué de symptômes immédiats inquiétants. Il est plus grave dans le cas de pyélonéphrite double (cas de Potocki, Lepage).

Au cours du travail : il peut y avoir atonie utérine et on est parfois obligé de terminer l'accouchement au forceps. C'est ce que l'on peut voir dans les observations de Vinay, de Marteville :

Observation I, les contractions utérines ont lieu à sept mois, huit jours après commence le travail qui se fait lentement et dure trois jours.

Observation XXVIII, lenteur de l'accouchement, la

malade fait de grands et nombreux efforts d'expulsion.

Observation XXIX dilatation lente, les contractions s'espacent, pas de progression, forceps au détroit inférieur.

Pour les suites de couches: Prédispose-t-elle à l'infection puerpérale? Oui pour Bué car dans son cas ce fut l'éventualité qui se produisit.

Vinay n'a jamais vu une fièvre puerpérale venir troubler les suites de couches.

Marteville la note deux fois (observation XX); après l'accouchement la malade est prise d'une forte fièvre avec 39°, pouls 116 et fait de l'infection puerpérale que l'on a beaucoup de peine à vaincre; de même observation XXI.

Ajoutons que Wallich dans ses deux observations a supprimé les mictions spontanées pendant l'accouchement et les suites de couches en faisant pratiquer le cathétérisme régulier de la vessie.

La mort n'a été observée qu'une fois, c'est dans le cas de M. Guyon, la malade venait d'accoucher normalement, les accidents loin de rétrocéder ne firent que s'aggraver et l'on dut pratiquer la néphrotomie. Quatre jours après la femme succombait et l'autopsie montrait une vessie intacte et les deux bassinets dilatés à droite par une pyonéphrite, à gauche par une hydronéphrose qui avait passé inaperçue. La mort paraît être due à une insuffisance rénale.

Dans le cas de Bouveret, in thèse Navas, les faits sont discutables, l'existence même de la pyoléné-

phrite est douteuse. La malade a succombé à une septicémie ayant eu pour point de départ l'utérus infecté à la suite de manœuvres abortives.

Il n'existe donc en réalité que l'observation de M. Guyon, où la mort soit imputable à la pyélonéphrite, ce qui fait à peine une mortalité de 1 0/0 (Kend).

b). — Pronostic *éloigné*. — Une autre question se pose : quel est l'avenir de ces femmes qui ont eu une pyélonéphrite gravidique s'il se présente une nouvelle grossesse? L'affection récidive-t-elle forcément ?

Non, ces femmes peuvent très bien avoir de nouvelles grossesses normales. L'observation de Potocki peut servir d'exemple : les deux reins étaient pris et l'état général si mauvais que M. Potocki provoqua l'avortement au cinquième mois de la grossesse. Or cette malade est accouchée à terme deux ans plus tard sans avoir aucun symptôme de pyélonéphrite. Cette observation démontre que la guérison définitive est possible et qu'une nouvelle grossesse n'implique pas nécessairement une récidive de la pyélonéphrite.

Il n'est pas moins vrai que ces malades sont exposés à des rechutes. La pyélonéphrite semble créer après elle un état de *minoris resistentiæ* des voies urinaires.

Dans l'observation I de la thèse de Marteville, la malade lors de sa deuxième grossesse présenta des accidents semblant dus à l'urémie tandis qu'à sa première grossesse elle n'avait pas d'albumine. La lésion rénale s'est constituée en s'aggravant, obser-

vation X, la malade à sa première grossesse a une pyélonéphrite suivie d'accouchement prématuré, elle redevient enceinte et vers le cinquième mois est reprise des symptômes de pyélite.

Chez la malade de Legueu, la pyélite a récidivé à toutes ses grossesses (14) et l'a conduite à la néphrostomie et à la néphrectomie.

L'accouchement n'a pas toujours une influence favorable, telle l'observation où la néphrostomie dut être pratiquée par le professeur Guyon et où l'on voit la suppuration se prolonger pendant des mois et entraîner des phénomènes de cachexie habituels. Le pronostic est toujours réservé si l'on voit les urines rester purulentes longtemps après l'accouchement c'est dans ce cas que l'on est souvent amené à faire la néphrostomie.

Enfin il faut songer à la possibilité d'un phlegmon périnéphrétique (cas de Legueu, Lepage et Couvelaire) très rare cependant.

2° Le pronostic est encore à poser *pour l'enfant :* Disons tout de suite qu'il est plus grave et qu'on est étonné par le « petit nombre de grossesses arrivées à termes et le mauvais état des produits ».

L'*avortement* a été provoqué deux fois : dans le cas de Balatre où la malade avait une pyélite bilatérale. M. Potocki provoque l'avortement au cinquième mois, la malade guérit. Dans le cas de Twyman, la néphrectomie avait été pratiquée au troisième mois et la guérison obtenue en dix-sept jours, mais ne

voulant lui faire courir aucun risque Twyman décide d'interrompre la grossesse.

L'*accouchement prématuré* a été observé dix-neuf fois (Kendirdjy) sur lesquelles on note quatre morts.

Un cas de Weiss à 8 mois 1/2, enfant vivant pesant 2.170 grammes (voir obs. VIII), deux cas de Vinay au septième et sixième mois.

Un cas de Reed, la malade avait une pyélite double ayant débuté par le rein droit et elle avait subi une néphrotomie qui n'avait donné aucun résultat. Elle accoucha la trente-troisième semaine de sa grossesse, dix-sept semaines après le début des accidents.

Un cas de Gebrack (voir obs. II), ce cas mérite une mention particulière parce que l'accouchement a eu lieu deux mois après la néphrostomie du rein droit pratiquée par M. Schwartz alors que la malade était complètement guérie de sa pyélite.

Huit cas de Bredier entre 6 et 6 mois 1/2.

Six fois l'accouchement *a été provoqué* et cela dans : trois cas de Weiss à 6 mois enfant vivant (?)

à 7 — — mort

à 8 — — vivant 1860 gr.

1 cas de Vinay au 8e mois
2 cas de Lepage à 7 et 7 mois 1/2
} dans un des cas l'enfant meurt au bout d'un mois.

En résumé sur soixante-deux cas observés par Kend, ving et une fois la grossesse n'a pu aller à terme, deux fois pour avortement, provoqué, dix-neuf fois pour accouchement prématuré spontané ou pro-

voqué, ce qui donne une proportion d'un tiers des cas. Il semble que si le pronostic est bénin pour la mère il est loin de l'être pour le fœtus.

Vinay conclut : En tout cas la date avancée de la grossesse est une notion pronostique favorable :

Pour la mère : en permettant d'espérer une solution définitive prochaine.

Pour le fœtus il est bien évident qu'il résiste d'autant mieux aux influences nocives que son développement est plus avancé et d'autre part on a moins à redouter pour lui l'éventualité d'une expulsion prématurée.

TRAITEMENT

Quel est le traitement de la pyélonéphrite gravidique?

Il y a plusieurs traitements de cette affection. Nous allons d'abord les envisager chacun en particulier en notant leurs inconvénients et leurs avantages.

Nous traiterons ensuite de la conduite à tenir en face d'une pyélonéphrite se déclarant au cours de la grossesse.

Traitement médical.

Le traitement médical comprend : le repos, les grands bains, le régime lacté, les eaux minérales, les laxatifs et les diurétiques.

Le *repos* sera horizontal, la femme étant dans le décubitus dorsal, reposant sur le côté opposé au côté malade.

Lorsque la pyélonéphrite est bilatérale on peut recommander la station assise dans un fauteuil, l'uté-

rus ne porte plus de tout son poids sur les régions urétérales et la compression est diminuée (Lepage).

Les grands *bains* journaliers d'un quart d'heure de durée ont un effet sédatif et calmant.

On y ajoutera les boissons émollientes en assez grande quantité. L'usage du *lait*, sous forme de régime mixte à la dose de 1 l. 1/2 à 2 litres par jour. La diète lactée absolue s'impose si une néphrite s'ajoute à la pyélite parce qu'on peut redouter à bon droit l'apparition d'un accès éclamptique.

Les *eaux minérales* sont d'une grande ressource dans les formes tenaces qui présentent des récidives sous l'influence d'un simple refroidissement ou de la moindre fatigue. A. Robin conseille les eaux sulfureuses dégénérées, il les place au premier rang parce qu'elles réduisent la sécrétion purulente. Pour Vinay, les eaux alcalines faibles ont des avantages tout aussi grands et les eaux de Pougues, d'Alet, de Vittel sont très appréciables.

Les injections de sérum exercent une action tonique particulièrement efficace (Legueu).

On évitera toute *application locale*, surtout les applications vésicantes. Vinay donne la préférence à l'enveloppement humide qui maintient la région rénale ainsi que les parties environnantes dans une atmosphère tiède et calmante. On pourra faire aussi des enveloppements très chauds, mettre des boules chaudes.

Si les douleurs sont très fortes, on pourra recourir aux injections sous-cutanées de morphine.

Enfin on s'assurera surtout du fonctionnement régulier de l'intestin, d'autant plus important que la plupart des auteurs reconnaissent une origine intestinale à la pyélite. « Il faut d'abord faire cesser les troubles intestinaux : constipation ou diarrhée, cause principale de la maladie avec les différents moyens qu'on a à sa disposition. On donnera des *purgatifs doux*, l'huile de ricin par exemple, on fera de l'antiseptie intestinale avec du benzo-naphtol. »

Comme médicament on emploiera l'urotropine à la dose de 1 gramme à 1 gr. 50 par jour en deux cachets, c'est à la fois un excellent diurétique et un antiseptique.

Le bleu de méthylène est un désinfectant et un sédatif. On donnera trois pilules de 0 gr. 10 par jour.

Enfin les tisanes chaudes de chiendent et d'uva ursi auxquelles on pourra ajouter du benzoate de soude.

Traitement chirurgical.

On peut diviser les moyens chirurgicaux en deux groupes :

a). — Les *procédés non sanglants :* ce sont : 1° la distension de la vessie et le lavage du bassinet.

b). — Les *procédés sanglants :* 1° néphrostomie et 2° néphrectomie.

I. — La DISTENSION DE LA VESSIE a été pratiquée la première fois par Pasteau et d'Herbécourt en 1898. Albarran en a publié deux cas en 1899, enfin nous

avons encore eu en 1903 deux observations de Pasteau. Dans tous ces cas la malade a guéri et est accouchée à terme d'un enfant vivant.

Technique. — « Pour faire la distension vésicale, il n'est besoin que d'une seringue et d'une sonde. On pousse dans la vessie 150 grammes à 160 grammes environ d'eau boriquée tiède, le liquide est injecté peu à peu très lentement. On s'arrête dès que le malade accuse le besoin d'uriner, à ce moment une douleur rénale assez vive indique la mise en jeu du réflexe vésico-rénal. On attend quelques minutes, on prie le malade de garder le liquide le plus longtemps possible. La même manœuvre est répétée trois à quatre fois dans les vingt-quatre heures. Au bout de quelque temps, assez vite, la tuméfaction se montre moins volumineuse, moins résistante, moins tendue. »

Le moyen est simple, on peut l'utiliser partout sans inconvénient.

Il est cependant contre-indiqué si la vessie est malade car, la distension aurait alors pour effet d'irriter la contractabilité vésicale et d'aggraver les symptômes de la cystite. Dans la vessie normale il ne doit l'être que dans certaines limites. La distension vésicale ne doit pas être de longue durée. On doit la faire momentanément et répétée. Elle peut provoquer de la douleur au niveau du rein malade.

2° Le cathétérisme urétéral et le lavage du bassinet. — *Historique.* — Dès 1885 Bozeman pratiqua le lavage du rein par l'uretère. Peu après Casper publia

deux observations où ses deux malades guérirent. Plus tard, le professeur Albarran, MM. Pasteau, Reynès (de Marseille) ont publié une série d'observations donnant des améliorations et des guérisons notables (Association française d'urologie). Déjà à ce moment M. Pasteau écrivait: « Le traitement des rétentions rénales purulentes et des pyonéphroses par le lavage du bassinet est une méthode destinée à donner des résultats inattendus ».

Il restait à l'appliquer chez la femme enceinte.

La première observation, croyons-nous, qui ait été publiée est celle d'Albarran, dans la thèse de Weill en 1898. La grossesse était de cinq mois et demi, le cathétérisme fut fait facilement. La malade guérit. Nous venons de le voir récemment pratiqué plusieurs fois à Lariboisière dans le service de M. le professeur agrégé Marion, chez des femmes qui étaient pourtant au cinquième, au septième et au huitième mois de leur grossesse. Malgré cette date avancée, le cathétérisme a été facile et a donné les meilleurs résultats.

Nous pensons donc que ce mode de traitement doit prendre une bonne place parmi ceux déjà employés dans la pyélonéphrite gravidique et c'est pourquoi nous y insisterons dans ce travail.

Technique. — La technique du cathétérisme a été très bien exposée par le professeur Albarran, par M. Pasteau et M. Pappa, nous ne ferons que résumer leurs travaux.

Du côté de l'instrument on choisira le cystoscope d'Albarran ou de Nitze que l'on stérilisera, et on

s'assurera au début que tout marche à souhait. On prendra une sonde à bout taillé en sifflet. Il faut au minimum un n° 7. Le cystoscope d'Albarran a le grand avantage de permettre l'introduction d'une sonde n° 8 ce qui facilite et le lavage et le drainage.

L'anesthésie est inutile, l'opération est facilement supportée par les malades. Cependant s'il y a de la cystite on se trouvera bien de mettre un suppositoire à la belladone ou de donner un lavement chaud de 100 grammes avec 2 grammes d'antipyrine une demi-heure environ avant le cathétérisme. Quelquefois même la cystite est tellement intense que le cathétérisme est impossible. Il faut alors améliorer la vessie par des lavages au nitrate ou des instillations.

Avant de commencer l'opération on devra d'abord laver la vessie pour obtenir un champ aussi clair que possible et on garnira le réservoir avec 150 grammes d'eau boriquée. L'extrémité de l'instrument étant enduite de glycérine stérilisée on l'introduira dans la vessie.

La recherche de l'orifice urétéral est le point le plus délicat de l'opération. « On peut prendre comme point de repère la paroi inférieure. Le bec de l'instrument étant donc verticalement tourné en bas on retire le cystoscope jusqu'au moment où on aperçoit le col qui apparaît comme on le sait à la partie supérieure du champ cystoscopique sous forme d'un petit croissant sombre, quelquefois comme une simple bande transversale.

« L'instrument étant alors dans la vessie de façon

que le prisme touche le col on pousse le cystoscope de 1 à 2 centimètres environ et l'on tourne à droite ou à gauche suivant qu'on veut trouver tel ou tel uretère. Il se montre sous des aspects les plus divers, même dans les vessies normales. On doit toujours le chercher dans l'aire du trigone, en se portant plutôt vers le col.

« L'uretère étant trouvé comment faut-il y pénétrer?

« L'instrument étant convenablement posé, on pousse légèrement la sonde et avec la roue on règle la direction de façon que le bec vise l'orifice urétéral. En deux ou trois coups on est sur l'orifice qui se laisse facilement pénétrer dans la plupart des cas. Il est assez fréquent de voir la sonde s'arrêter à quelques centimètres de l'orifice sans qu'une coudure brusque, une diminution de calibre puissent expliquer cet arrêt. Il est fort probable alors que la sonde râcle la paroi urétérale dont elle soulève un pli en forme de valvule qui coiffe son extrémité et l'empêche d'avancer. Dans ce cas il ne faut pas s'obstiner à pousser mais essayer de retirer légèrement la sonde pour pénétrer à nouveau. La pénétration obtenue, on s'arrêtera lorsque la sonde se courbe dans la vessie. En ce moment, on a en général un écoulement d'urine plus ou moins considérable suivant la rétention. On aura soin de la mesurer avec un verre gradué et de faire examiner le liquide au point de vue chimique et bactériologique. On prendra la capacité du bassinet comme celle de la vessie, c'est à-dire en injectant du liquide jusqu'au moment où la malade

accuse une légère douleur, à ce moment on recueillera le liquide dans un verre gradué. »

Les lavages du bassinet sont faits avec de l'eau boriquée tiède, jusqu'à ce que le liquide revienne absolument propre. C'est alors qu'on fait le lavage avec une solution de nitrate d'argent en commençant par la solution au 1.000e. On doit les faire avec la plus grande propreté et la plus grande douceur. On doit éviter d'introduire dans le bassinet une trop grande quantité de liquide à la fois. Le meilleur guide est encore la sensibilité que la malade accuse lorsque la poche est remplie une première fois. On continue à laver ensuite en injectant un peu moins de liquide.

On laissera la sonde à demeure pour faire deux lavages par jour, en se réglant sur la fièvre, l'état général, l'état des urines. Cette sonde à demeure est très bien supportée par la plupart des malades qui la réclament elles-mêmes. D'autres ne peuvent pas la supporter, il faudra alors pratiquer de nouveau le cathétérisme. La sonde à demeure pendant plusieurs jours assure l'évacuation constante du bassinet. Bien entendu la fonction de la sonde sera surveillée continuellement et facilitée par des injections reprises à intervalles convenables.

Difficultés d'évacuation :

La sonde peut ne pas donner de liquide et cela peut tenir : soit à la sonde elle-même qui peut être obstruée ou avoir ses yeux bouchés parce qu'ils sont appliqués directement sur la muqueuse du bassinet. Il suffit alors de la déplacer un peu; —soit au liquide

qui peut être trop épais, il faut alors pousser dans la sonde quelques grammes d'eau boriquée.

On pourra faire des reproches à cette méthode :

Mais dira-t-on c'est là une opération délicate et qui n'est pas toujours possible. « Pour faire le cathétérisme de l'uretère il est pour ainsi dire nécessaire de pouvoir évoluer librement dans la cavité vésicale et chez la femme enceinte la vessie comprimée, aplatie ou allongée en forme de couloir ne permet pas au cystoscope de prendre la position nécessaire pour que l'introduction de la sonde dans l'uretère soit possible. »

R. — Le cathétérisme urétéral est une manœuvre peut-être délicate mais qui avec un peu d'habitude de la cystoscopie devient très faisable et en tout cas qui n'est pas comparable à la néphrostomie.

L'utérus gravide n'est pas un obstacle invincible pour le cathétérisme. Et la preuve c'est que dans le cas d'Albarran la femme était près du sixième mois de la grossesse. Dans les cas de M. Marion l'une était au sixième, les autres au septième et au huitième mois et malgré cette date avancée le cathétérisme s'est fait sans la moindre difficulté. Et ceci se comprend aisément en se rappelant que les orifices urétéraux sont placés presque immédiatement derrière le col (1 c. 1/2 à 2 cm.) région qui correspond au vagin et non à l'utérus et qui par conséquent subit le moins de déformations, que d'ailleurs la capacité vésicale, à mois de cystite intense, est toujours normale chez la femme enceinte.

On s'est aussi demandé si on ne pourrait pas assister à une exagération des symptômes d'infection. Nous n'en avons jamais observé. Et d'ailleurs ce n'est pas chose à craindre si on se sert d'instrument stérilisé, si on fait précéder le cathétérisme urétéral d'un lavage de vessie à l'eau boriquée et si en retirant la sonde urétérale on a soin d'injecter en même temps dans l'uretère un peu d'eau boriquée pour laver, en quelque sorte, le conduit tout en retirant la sonde.

Le cathétérisme apparaît donc comme un moyen thérapeutique de premier ordre. En vidant la rétention, en permettant le lavage du bassinet et de l'uretère, il permettra de remédier aux accidents de la pyélonéphrite et de mener la grossesse à bonne fin.

2° Les procédés sanglants sont la néphrostomie et la néphrectomie

a). — **La néphrostomie** a été pratiquée plusieurs fois à l'occasion de la grossesse :

Par Guyon, Albarran et Poncet (Navas) après l'accouchement à la suite d'affections survenues pendant la gravidité.

Par Cumstom, Reed, Schwartz, Helferich, Tuffier, Legueu, au cours de la grossesse.

Enfin par Gosset quatre mois après l'accouchement.

Nous ne nous occuperons ici que de la néphrostomie au cours même de la grossesse.

Cumston pratiqua la néphrostomie au cinquième mois de la grossesse. Deux gros abcès intra-rénaux furent ouverts et drainés, mais le soulagement ne fut que momentané et on dut au bout du mois pratiquer la néphrectomie secondaire.

Le cas de Reed a trait à une pyélite bilatérale. La néphrostomie fut faite à droite la dix-neuvième semaine de la grossesse, on ne trouva pas de pus mais seulement le rein gros. Les accidents ne furent qu'atténués, la malade se cachectisa ; on dut pratiquer à la trente-troisième semaine de la grossesse. L'amélioration vint après l'accouchement. Au bout d'un an la malade était guérie, l'enfant a vécu un mois et est mort d'atrepsie.

Dans le cas de Schwartz la néphrostomie fut faite à droite au quatrième mois. Le rein était distendu par le pus. La malade, à la suite, s'améliora très rapidement, elle accouche spontanément au sixième mois, sa fistule lombaire était fermée.

Dans le cas d'Helferich, rapporté par Lohmer, la néphrostomie pratiquée au cinquième mois pour une pyonéphrose précéda d'un mois la néphrectomie secondaire.

La malade de Tuffier, opérée au sixième mois, accouche à sept mois et demi d'un fœtus mort et macéré, la même année Tuffier lui enlève le rein droit. Depuis quatre grossesses dont trois menées à bien.

Enfin chez la malade de Legueu, qui avait été préalablement opérée de néphrostomie et dont la fistule s'était fermée, on dut pour une nouvelle crise qui s'était déclarée à sa quatorzième grossesse, faire une nouvelle incision du rein, de laquelle il s'écoula 1 litre d'urine et de pus.

On a reproché à la néphrostomie :

1° De nécessiter la présence d'un chirurgien exercé ;

2° Et surtout de laisser après elle la perspective d'une fistule qui ajoute pour la mère une menace d'infection puerpérale.

R. — Il est certain qu'il faudra l'éviter autant que possible. On ne se résoudra à pratiquer cette opération qu'après l'échec des moyens thérapeutiques ordinaires, si le cathétérisme a donné plusieurs essais infructueux et si l'état de la malade est grave.

Quant à la fistule il est rare qu'elle ne finisse par s'oblitérer. Elle constitue d'ailleurs une sauvegarde au cours de la grossesse (Legueu). Cependant si elle persistait au moment de l'accouchement il faudrait prendre les plus grands soins antiseptiques nécessaires.

Ajoutons aussi que la néphrostomie est parfois insuffisante et que l'on est souvent obligé dans la suite de recourir à la néphrectomie.

b). — **La néphrectomie** pour pyélonéphrite a été pratiquée plusieurs fois au cours de la grossesse.

1° Dans l'observation de Cumstom la néphrostomie avait été insuffisante, on dut pratiquer l'attation du

rein pendant la grossesse. L'autre rein d'ailleurs était sain et la grossesse suivit son cours normal.

De même dans l'observation d'Helferich la néphrostomie pratiquée pour pyonéphrose au cinquième mois de la grossesse ne fut pas suivie de l'amélioration désirée, un mois plus tard il fallut faire la néphrectomie, la malade guérit, poursuivit sa grossesse sans incidents et accoucha à terme d'un enfant vivant.

Dans le cas de Twynam la néphrectomie fut pratiquée d'emblée au troisième mois de la grossesse, la malade guérit en dix-sept jours. Ultérieurement, par crainte d'accidents urémiques, le chirurgien anglais crut devoir pratiquer l'interruption de la grossesse.

Lohmer, Kosinsky ont rapporté d'autres observations.

Ces observations montrent que la néphrectomie peut très bien être pratiquée au cours de la grossesse sans que le fœtus souffre. Mais une autre question se pose. Quel est l'avenir de ces femmes qui ne possèdent plus qu'un rein si une nouvelle grossesse se présente ? Pourront-elles, sans danger, mener leur grossesse à terme ?

Nous pouvons dire que ce pronostic est bénin. Pour Tuffier il suffit du tiers et même du quart de la totalité de la substance rénale pour assurer la fonction. « La mesure de prudence de Twynam, dit Legueu, ne saurait se défendre, elle est absolument condamnable car nombre d'observations montrent que la

grossesse évolue dans d'excellentes conditions chez les malades qui n'ont qu'un rein, à condition, bien entendu, qu'il soit bon. C'est dans ce sens que plaident les observations de Twynam, de Schramm, de Tridondari, de Maberly, de Purslow, dans lesquelles des femmes antérieurement prises d'un rein ont eu une ou plusieurs grossesses toutes menées à terme. Une malade de Tridondani a eu après une néphrectomie, trois grossesses qu'elle a menées à terme et qui se sont terminées normalement. De même la malade de Tuffier citée par Marteville. Enfin dans un travail paru dans les *Annali di Ostetrica* de 1903, Cova, a réuni trente-six cas de néphrectomie suivie de grossesse ou faits au cours même de grossesse.

La question est donc jugée et avec un seul rein la grossesse peut être menée à terme.

« Il n'en est pas moins vrai que c'est une opération excessive et c'est là son principal inconvénient· Opération par trop radicale, elle supprime un rein qui peut encore fonctionner, un rein sans doute malade et altéré, mais dont les altérations peuvent être traitées d'autres façons. C'est une ressource ultime à conserver pour des lésions complexes, c'est un moyen extrême dont il sera peut-être nécessaire de faire usage beaucoup plus tard. »

Traitement obstétrical.

Reste le traitement obstétrical. Il comprend soit l'avortement provoqué, soit l'accouchement prématuré.

1° L'AVORTEMENT a été provoqué deux fois. C'est d'abord le cas de Balatre, les deux reins étaient pris, l'état général devint à un moment si mauvais que Potocki dut provoquer l'avortement au cinquième mois. La malade guérit rapidement.

C'est ensuite le cas de Twynam, mais ici la pyélite était guérie, la malade avait déjà subi la néphrectomie et c'est pour prévenir des accidents, très improbables d'ailleurs d'urémie, que Twynam crut devoir pratiquer l'interruption de la grossesse.

3° L'ACCOUCHEMENT PRÉMATURÉ PROVOQUÉ est noté six fois :

Dans un cas, Vinay interrompit la grossesse au huitième mois. L'enfant vécut, la mère guérit et quelques semaines après ses urines étaient claires.

Dans deux cas, Lepage agit de même à 7 mois et 7 mois 1/2. Dans ce dernier cas il s'agissait d'une pyélonéphrite double avec état général menaçant. La provocation de l'accouchement fut décidée d'accord avec M. Pinard.

Des deux enfants l'un est mort au bout d'un mois. Les deux mères ont guéri.

Trois observations appartiennent à Weiss. L'accouchement a été provoqué à 6 mois, 7 mois et 8 mois 1/2.

L'enfant de 6 mois a vécu (?) et la mère est sortie quelques jours après guérie.

L'enfant de 7 mois est mort et la mère avait encore un mois après du pus dans les urines.

Le troisième enfant venu à 8 mois ne pesait que 1.860 grammes (Kendirdjy).

Que penser du traitement obstétrical?

Il faut envisager successivement la mère et l'enfant.

Pour la mère il est incontestable que les effets ont été salutaires. Les malades de Vinay, celles de Lepage et aussi celles de Weiss ont vu leurs accidents cesser et les urines au bout d'un temps plus ou moins long redevenir claires.

Mais il faut avouer qu'il n'en est pas toujours ainsi, qu'il est fréquent de voir les symptômes survivre à l'accouchement. Tels sont les malades de Guyon, Albarran, Poncet. . . . . où on dut pratiquer la néphrostomie un mois après l'accouchement parce que les symptômes n'avaient pas cessé ou même avaient augmenté.

Pour l'enfant, l'intervention sur l'utérus est fatale toutes les fois que l'âge de la grossesse n'atteint pas 7 mois. Et même après cette date, nous savons trop bien l'avenir qui est réservé à ces prématurés. Ils meurent souvent dans le premier âge et quand ils survivent ils sont voués à toutes les déchéances.

Conduite à tenir.

Donc que faire en présence d'une femme atteinte de pyélonéphrite au cours de la grossesse.

La question a été fort bien traitée par M. Legueu au Congrès de Rouen, nous ne ferons qu'y ajouter peu de chose.

Hâtons-nous tout d'abord de dire que dans la plus grande majorité des cas, la pyélonéphrite guérit par le traitement médical. Les observations recueillies depuis nombre d'années sont là pour le prouver. On pourra y adjoindre les petits moyens « comme la distension vésicale » qui a donné de bons résultats dans les mains du professeur Albarran et de M. Pasteau.

Mais si la rétention ne cède pas, si les symptômes ne s'amendent pas rapidement, on devra recourir immédiatement au *cathétérisme des uretères*.

En effet *a*). — C'est là une opération *simple*, plus simple en tous cas qu'une opération sanglante.

b). — Seul il permet de trancher les cas douteux, de faire un *diagnostic exact* et un examen complet.

c). — Le cathétérisme est essentiellement *curateur*, il permet presque toujours de vider le rein s'il y a de la rétention, sinon au premier essai, du moins aux suivants quand l'uretère est élargi et que l'injection de liquide dans le bassinet a amené le contenu de la poche à une consistance moins épaisse, — il permet de laver le bassinet — enfin la sonde à demeure permet l'évacuation constante du pus, ou le libre écoulement de l'urine.

d). — C'est une opération *conservatrice*, le rein atteint de rétention conserve encore toutes ses propriétés, propriétés qui lui assureront son fonctionnement ultérieur si l'obstacle vient à être levé — ce n'est donc pas un organe inutile que l'on puisse sacrifier de propos délibéré.

e). — Il est très indiqué en cas de pyélonéphrite *bilatérale.*

f). — Enfin il *permet d'éviter l'interruption de la grossesse.* Il permet de l'amener à bonne fin pour le plus grand bien de la mère et de l'enfant.

C'est donc une opération recommandable à tous les points de vue.

Il existe *deux cas* cependant où il faudra recourir à d'autres moyens :

α). — Quelquefois le cathétérisme ne peut pas faire disparaître les accidents. C'est qu'il peut y avoir des pyélonéphrites avec abcès corticaux ou cloisonnés, contre lesquels le drainage de l'uretère est impuissant.

Dans le cas de Schwartz, le rein formait une poche multiloculaire, divisée par des parois et des cloisons de tissu blanchâtre. De même dans le cas de Twynam où le rein était partagé lui-même en une série de petits kystes...

β). — D'autres fois, malgré toute l'habileté de l'opérateur, le cathétérisme est impossible.

C'est alors qu'on devra se retourner :

Soit vers la néphrostomie ou la néphrectomie dans les pyélonéphrites unilatérales;

Soit vers le traitement obstétrical dans les cas de pyélite bilatérale, en se rappelant que ce traitement avant le huitième mois doit être regardé comme un pis aller, on n'y aura recours qu'en désespoir de cause, lorsque la vie de la malade elle-même est en jeu.

OBSERVATIONS

Observation I

Néphrotomie pratiquée par le professeur Guyon.

In thèse Bonnèau, 1893.

Femme de 38 ans, sans antécédents. Bonne santé habituelle. Accouchée pour la quatrième fois le 10 novembre 1890.

A cette époque on avait constaté à la Maternité une cystite dont la malade fait remonter le début vers le milieu de la grossesse. Mais elle ajoute que déjà lors de son accouchement et pendant les derniers mois de sa grossesse elle souffrait de la région lombaire droite.

Sort de la Maternité le 21 novembre, continue à garder le lit chez elle, mais elle est obligée de revenir à l'hôpital parce qu'elle a de la fièvre, des douleurs vives dans le rein droit et des urines extrêmement purulentes. Elle entre le 3 décembre 1890 dans le service de la clinique des voies urinaires. On constate que les mictions sont fréquentes, mais non douloureuses, que la vessie n'est sensible ni au contact, ni à la pression, ni à la distension et qu'elle peut contenir 300 grammes de liquide sans éveiller la sensation du besoin d'uriner.

Urines troubles, dépôt abondant de pus. Rein droit douloureux à la palpitation augmenté de volume, descendant jusqu'à trois travers de doigt de la crête iliaque et donnant une sensation de tension et de résistance.

Exploration du rein gauche ne présente rien d'anormal.

État général médiocre. Fièvre vespérale, amaigrissement notable, inappétence complète. Néphrotomie pratiquée le 24 décembre 1890, mort quatre jours après l'opération.

Autopsie. — Intégrité absolue de la vessie. Les deux uretères et les bassinets dilatés considérablement, septique à droite, complètement aseptique à gauche.

Pyonéphrose droite. Hydronéphrose gauche ayant passé inaperçue pendant la vie.

Observation II

Schwartz (*in* thèse Gebrak).

Néphrotomie au quatrième mois de la grossesse. Avortement spontané deux mois après.

Mme R..., couturière âgée de 27 ans, entre dans le service le 28 février 1901. Rien dans les antécédents héréditaires.

Antécédents personnels. — Réglée à 14 ans. Les règles duraient cinq à six jours, étaient régulières et non douloureuses. Pertes blanches entre les règles. Elle a fait trois fausses couches et un accouchement à terme. Depuis l'âge de 19 ans après sa première fausse couche elle a une métrite. Depuis quatre mois elle n'a pas eu ses règles et elle présente tous les signes d'une grossesse évoluant normalement.

Elle se plaint de troubles divers. Elle a de fréquentes gas-

tralgies après les repas, a des vertiges, son état général est mauvais, elle maigrit et elle a mauvaise mine.

Elle éprouve de vives douleurs dans la région lombaire droite et dans l'hypochondre du même côté. L'augmentation de volume du ventre rend l'examen un peu difficile. Cependant on sent que le rein droit est plus volumineux que du côté opposé et surtout on pense qu'il est abaissé.

Les urines ne sont pas troubles.

Opération. — Néphrotomie le 5 mars : on tombe après l'incision lombaire classique sur un rein volumineux. En l'ouvrant on constate que c'est une poche multiloculaire dans laquelle parois et cloisons sont formées d'un tissu blanchâtre sans tissu glandulaire apparent. Cette poche contient un liquide louche renfermant des grumeaux blanchâtres. On pratique la suture de la poche aux lèvres de la plaie musculo-aponévrotique, on met un drain dans la cavité et on fait quelques points de suture aux deux extrémités de la plaie cutanée. Pendant l'opération on ne peut penser à faire la néphrectomie, l'état de l'autre rein étant inconnu.

Le 9 mars. — On fait l'épreuve du bleu de méthylène. L'élimination dans les urines commence trois quarts d'heure après l'injection. Mais on ne constate pas la présence d'une teinte bleue dans le pansement. Les suites de l'opération furent très simples. Les douleurs disparurent. La malade reprit rapidement un excellent état général. Le drain fut diminué peu à peu, puis retiré complètement. La plaie se couvrit de bourgeons et récemment la malade a été revue.

Son état général est excellent et la cicatrisation de la plaie est complète.

Dans la nuit du 2 au 3 mai, la malade a fait une fausse couche qui s'est produite sans incidents particuliers.

Observation I

TUFFIER (in thèse MARTEVILLE.)

Pyélonéphrite droite à sa première grossesse. Néphrotomie au sixième mois. Accouchement six semaines après. Enfant mort. Néphrectomie. Depuis quatre grossesses consécutives.

B... Marie, 26 ans, V-pare.

Toute jeune cette femme souffre du côté droit dans la région lombaire ; elle a eu, dit-elle, de nombreuses coliques néphrétiques ; ses souffrances s'accroissent au moment des règles ; ses urines sont souvent troubles.

Elle se fatigue facilement.

1° Première grossesse à 20 ans en 1899. Elle souffre dès le début, a des vomissements, des troubles gastro-intestinaux, elle perd en blanc, elle souffre en urinant, ses urines contiennent du pus, sont épaisses, blanc jaunâtre, puis renferment de l'albumine. La malade entre à l'hôpital, enceinte de six mois. Le 2 juin 1899, elle est opérée immédiatement, M. Tuffier lui fait une néphrotomie du rein droit, extrait un calcul. Une fistule urinaire s'ensuit. Six semaines après, le 16 août, elle accouche d'un enfant mort et macéré ne remuant plus depuis la fin de juillet. La même année Tuffier l'opère à nouveau le 24 octobre, lui fait l'ablation du rein droit. Il s'ensuit une phlébite qui immobilise quarante jours la malade.

2° Deuxième grossesse en 1900. Elle a de l'albumine, doit

se reposer pendant trois mois. L'enfant vient vivant, pèse 3 kg. 500. L'accouchement se fait à terme lentement, comme suites de couches : abcès au sein. Incision.

3° *En* 1901. — Fausse couche de six semaines à la suite d'un effort.

4° *En* 1902. — Quatrième grossesse. La malade a de l'albumine, des vomissements jusqu'à 4 mois 1/2 : fatigue dans les jambes. Deux mois avant le terme développement de la circulation veineuse du côté droit (côté de la néphrectomie O. I. D. P. Accouchement normal à terme d'un garçon.

5° *En* 1904. — La malade se présente à la consultation le 14 juin enceinte de 2 mois 1/2. Elle a des vomissements, souffre de temps en temps du côté droit, mais en ce moment éprouve de la douleur dans la région lombaire gauche. Souffre en urinant. Les urines contiennent de l'albumine, du pus. Vient se reposer deux semaines. Le pus et l'albumine disparaissent de l'urine. La malade part à la campagne jusqu'à la fin de sa grossesse. Elle a des vomissements jusqu'à 4 mois 1/2. Le réseau veineux du côté droit est très développé. Repos continuel. L'albumine persiste.

Le 7 janvier 1905. — La malade rentre à la Maternité à 8 mois 1/2. Albumine.

20 *janvier*. — L'albumine disparaît complètement.

23 *janvier*. — Accouche d'un garçon vivant pesant 3.050 grammes, l'albumine reparaît dans les urines et persiste à 1 gr. 1/2. Bon état général.

Observation IV (*résumée*)

Legueu. *Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie*, 1907, p. 258.

Néphrostomie au cours de la grossesse.
Néphrectomie consécutive.

X..., âgée de 40 ans, ménagère, entre le 15 mars 1907 dans mon service à l'hôpital Tenon, salle Richard Wallace, n° 6, pour des accidents douloureux au rein gauche, dont l'apparition remonte à plusieurs années en arrière.

1883. Première crise, mariée à 17 ans, cette malade devint enceinte presque aussitôt (1re *grossesse*). Vers le deuxième mois de sa grossesse, crise douloureuse du rein gauche, tuméfaction, vomissements, fréquence des mictions, fièvre. Dès le début de cette crise les urines sont déjà *troubles* et nettement purulentes. En quatre jours tout est à peu près fini, sauf un peu de sensibilité de la région lombaire gauche. Au cours de cette première grossesse, les crises se renouvelèrent *trois fois* avec les mêmes caractères Accouchement très douloureux. Enfant vivant.

Deuxième grossesse. — Au deuxième mois, nouvelle crise (5e crise), fausse couche de 3 mois 1/2. A partir de ce moment, de 1884 à 1905, dans l'espace de vingt et un ans, la malade a eu sept nouvelles grossesses et fait quatre fausses couches.

A chaque grossesse, nouvelles crises, avec les mêmes caractères que les premières, mais augmentant de fréquence et d'intensité avec le nombre de grossesses.

En 1905 commence la série des derniers incidents qui con-

duisirent cette malade après plusieurs opérations à la néphrectomie.

Trois mois après son dernier accouchement crise très forte, avec tuméfaction, vomissements, fièvre intense. Durée huit jours.

Néphrostomie 1905. — Dix jours après son entrée à l'hôpital, M. Beurnier pratique la néphrostomie lombaire. Pus considérable. Deux calculs phosphatiques secondaires. Drainage. La malade reste trois mois à l'hôpital avec une fistule purulente qui finit par se fermer.

Deuxième néphrostomie 1906. — Un mois après nouvelle crise douloureuse et fébrile. La fistule se rouvre et laisse échapper du pus. Elle entre à l'hôpital où on lui agrandit la fistule. Amélioration. La fistule se ferme quelques semaines après.

Dernière et quatorzième grossesse — Quinze mois après sa sortie de l'hôpital notre malade devient enceinte à nouveau; au deuxième mois, la fistule était fermée, la malade est prise d'une nouvelle crise et pour la troisième fois rentre à l'hôpital : Région extrêmement douloureuse et empâtée. Fièvre 39°5. Incision du rein sous chloroforme. Il s'écoule 1 litre d'urine et de pus.

La malade est améliorée. La grossesse suit son cours.

Au sixième mois la fistule donne toujours, je décide de ne rien tenter avant l'accouchement ; la fistule constituait une sauvegarde.

Accouchement avant terme, à 7 mois.

La fistule s'est fermée dans les quelques jours qui ont suivi l'accouchement et le rein recommence à faire souffrir.

Le 20 avril 1907 je pratiquai un examen cystoscopique ;

vessie saine, orifice urétral droit normal, par le gauche il s'échappe du pus. Je fais la séparation des urines avec l'instrument de Luys.

Le 3 mai 1907. — *Néphrectomie lombaire* : rein isolé avec assez de difficultés car il est enveloppé de nombreuses adhérences, uretère peu épais, mais dilaté.

La malade a quitté le service au milieu de juillet complètement guérie et en très bon état.

Obervation V (*résumée*).

In thèse Weiss (1898).

27 ans. Tertipare. Entre le 8 juillet 1897 à six mois et demi. Début quelques jours auparavant par des mictions fréquentes et douloureuses côté droit, accouchement provoqué le 21 juillet. Enfant mort. En août il y avait encore du pus dans les urines.

Observation VI (*résumée*).

In thèse Weiss (1898).

39 ans, quartipare. Entre le 29 avril 1897 à 7 mois 1/2. Début novembre 1896, côté gauche. Accouchement provoqué le 12 mai à plus de 8 mois. Enfant vivant de 1860 gr. Le 18 mai, avait disparu.

Observation VII (*résumée*).

In thèse Weiss (1898).

29 ans,quintipare. Entre le 19 avril 1894 au sixième mois. Début quelques semaines auparavant par des mictions dou-

loureuses, côté droit. On provoque l'accouchement le 25 et la malade sort guérie quelques jours après. Enfant vivant (?)

Observation VIII (*résumée*).

In thèse Weiss (1898).

31 ans, sextipare. Entre le 18 novembre 1897 à 8 mois 1/2. Début brusque le 28 octobre. Côté gauche. Accouchement prématuré spontané à 8 mois et 15 jours. Enfant vivant de 2.170 grammes, les urines étaient claires.

Observation IX (*résumée*).

Communiquée par M. Lepage à *la Société d'Obstétrique*, 3 novembre 1894.

Pyélonéphrite double au cours d'une première grossesse. Provocation de l'accouchement à 7 mois 1/2. Enfant vivant. Cessation des accidents fébriles.

Mme A..., primipare âgée de 24 ans, a eu ses dernières règles du 7 au 12 juin 1898. A la fin d'octobre elle est prise de troubles gastro-intestinaux et se plaint de douleurs disséminées dans le bas ventre. Dans les premiers jours de novembre, les douleurs d'abord diffuses se localisent dans la fosse iliaque gauche et dans la région lombaire du même côté. La palpation de la région rénale gauche est douloureuse. Le 6 novembre la température s'élève à 39°8 le soir, le 8 novembre la fièvre persiste. Les urines sont troubles et contiennent 94 centigrammes d'albumine par litre. Au microscope on trouve des globules de pus, des cellules épithéliales,

un grand nombre de colibacilles. On fait de la révulsion locale et prescrit le régime lacté, ce qui amène une amélioration sensible. Les accidents fébriles cessent pour reparaître à la fin de décembre. A ce moment douleur très vive au niveau du rein droit, poussées fébriles ; urines troubles et abondantes, pauvres en urée, et contenant des traces d'albumine et des globules de pus. Le 27 janvier au cours d'une consultation on décide d'interrompre la grossesse en raison de la persistance des accidents fébriles qui semblent même augmenter et du mauvais état général de la malade.

La partie fœtale est profondément engagée et comprime probablement fortement les uretères. Le 2 janvier on provoque l'expulsion du fœtus qui pèse 2.150 grammes et qui s'est bien élevé.

Les jours suivants la température de la mère revient à la normale. La malade sort dans le courant d'avril et reprend son alimentation ordinaire. Elle avait encore une certaine quantité de pus et d'albumine dans les urines.

Observation X (*résumée*).

Communiquée par M. Lepage à la *Société d'Obstétrique* le 3 novembre 1899.

La nommée L..., âgée de 20 ans, enceinte de six mois, se présente le 26 septembre 1899 à la consultation de la Pitié. Température 39°9. Pouls 108. Elle n'a pas été à la garde-robe depuis cinq jours et depuis sept jours les douleurs sont devenues si intenses qu'elle a dû cesser tout travail.

Elle entre dans le service de M. Lepage, où on l'examine

le 27 septembre. Elle présente alors de la diarrhée assez abondante, son ventre et douloureux. Elle a de la fièvre. Température du soir 39°5. Pouls 128. On fait le séro-diagnostic qui est négatif. La douleur est surtout marquée dans la fosse iliaque droite et la pression l'exagère. A la palpation on trouve de la résistance musculaire au niveau du rein droit. Les urines sont troubles, fétides, assez abondantes et contiennent du pus. Les jours suivants l'état reste le même et les accidents fébriles persistent. Le 5 octobre la pression sous la région lombaire droite est très douloureuse. On note de la matité dans le flanc droit qui bombe fortement. Douleur à la pression sur le trajet de l'uretère droit. Ces phénomènes persistent les jours suivants.

Le 25 octobre. — La femme entre en travail. Température 39°3. Pouls 140. Rupture artificielle des membranes. Le cordon procident ne bat plus. Dégagement en O P. à 5 heures du soir. Enfant très petit pesant 1.360 grammes sans signes de vie. Après de nombreux soins il reprit enfin, mais son état est peu brillant.

Pendant tout le travail, la malade s'est plainte de douleurs très vives dans le flanc droit. Les urines contiennent toujours du pus. Après l'accouchement chute de la température à 37°1. Pouls 140. Mais à 10 heures du soir température 40°.

Le 24 octobre. — Température 36°4. Pouls 108. Le flanc et la région lombaire droite bombent toujours fortement et sont douloureux à la pression.

Le 25 octobre. — Pas de fièvre. Douleur du côté droit. Il y a toujours du pus et de l'albumine dans les urines. Les jours suivants amélioration notable.

L'enfant succombe le 2 novembre à 8 heures du matin.

La femme quitte le service le 24 novembre ayant toujours du pus dans les urines.

Observation XI *(résumée).*

Pasteau et d'Herbécourt (*Annales de gynécologie et d'Obstétrique*, 1898).

Primipare au quatrième mois. Cystite compliquée d'infection rénale droite. Traitement par la distension momentanée de la vessie. Guérison en peu de temps, la grossesse évolue.

Observation XII *(résumée).*

Albarran (1899).

Vingt-six ans, primipare. Grossesse de 4 mois 1/2. Début par douleurs lombaires. Côté droit. Traitement par la distension momentanée de la vessie. Accouchement à terme. Enfant vivant. Guérison.

Observation XIII (*résumée*).

Albarran (1899).

Vingt-trois ans, primipare. Grossesse de 5 mois 1/2. Douleurs lombaires depuis un mois. Côté droit. Distension momentanée de la vessie.

Observation XIV (*résumée*).

Pasteau (*Société d'Obstétrique et de Gynécologie*, 1903).

Tertipare à 6 mois 1/2. Rein mobile à droite. Douleurs violentes et tuméfaction de la région lombaire gauche. Repos

la tête basse et distension vésicale. Accouchement à terme. Enfant vivant. Guérison en quelques semaines.

Observation XV

Bar et Luys (*Bulletin de la Société d'Obstétrique*, 1904, p. 21).

Pyélonéphrite gauche chez une multipare. Séparation des urines. Accouchement à terme. Enfant mort d'infection sanguine.

Le 11 octobre 1903. — A la maternité de l'hôpital Saint-Antoine, vient consulter une femme enceinte de deux mois, se plaignant de vives douleurs dans les deux régions lombaires, surtout dans la région lombaire gauche.

Elle en était à sa treizième grossesse.

Elle avait eu la varioloïde au cours de laquelle elle avait eu des hématuries et fait un avortement de 5 mois 1/2 à la suite duquel les hématuries avaient cessé. Cette femme avait repris sa vie habituelle, mais les urines étaient restées troubles, abandonnant par le repos un dépôt blanchâtre. Elle ne suivit aucun traitement, aucun diagnostic ne fut posé.

Quand cette femme fut entrée à la Maternité, on l'examina, on trouva un utérus gravide de deux mois. On explora la région lombaire gauche : le rein apparut nettement augmenté de volume, il était douloureux. D'autre part, en pratiquant le toucher combiné avec le palper on provoquait une douleur très nette au niveau du point où l'uretère s'abouche dans la vessie. L'exploration du rein droit n'était pas douloureuse et la pression de la bouche de l'uretère dans la vessie ne provoquait pas de douleur à droite.

L'urine était abondante et chargée de pus.

L'examen clinique nous avait fait porter le diagnostic de pyélite gauche, mais nous conservions quelques doutes sur cette localisation et nous avions tendance à croire, qu'étant donné l'ancienneté du début de la maladie, le rein devait se trouver atteint à un degré moindre de façon plus rapide, mais cependant atteint. Il était intéressant d'élucider ce point car le pronostic eût été plus sombre avec deux reins malades, d'autant plus que l'urine émise contenait seulement 12 gr. 06 d'urée par litre. Nous décidâmes de pratiquer la séparation de l'urine de la vessie.

Le séparateur de Luys fut appliqué très facilement.

L'urine du rein gauche s'écoula assez abondante, très purulente fort alcaline, elle contenait seulement 2 gr. 56 d'urée et 4 grammes de chlorure de Na par litre. Le dépôt abondant était formé de cellules de pus. Au contraire, l'urine du côté droit était d'un jaune ambré, de coloration normale, franchement acide, elle contenait 29 gr. 84 d'urée par litre et 9 grammes de chlorure de sodium. L'expérience nous prouvait donc que le rein droit était absolument sain, la poussée observée depuis le commencement de la grossesse atteignait seulement le rein gauche. Il est vraisemblable que si les deux reins avaient été touchés, cette femme dans la suite de sa grossesse eût été exposée à des troubles graves d'imperméabilité rénale. L'intégrité d'un des reins, démontrée par la séparation des urines de la vessie, nous a permis de porter un pronostic relativement favorable. En effet si la fonction du rein gauche est très entravée, le rein droit paraît le suppléer. Si malgré l'état de la grossesse une intervention semblait indiquée, l'opération de choix serait la néphrectomie, puisque

nous savons le rein gauche inutile et le rein droit excellent.

Observation XVI

Potocki, in thèse Balatre, 1902 (*résumée*).
Pyélonéphrite double. Avortement provoqué. Guérison de la femme.

E... S. ., âgée de 25 ans, II-pare, entrée le 24 juin 1901 salle Levret, enceinte de quatre mois environ. Les dernières règles datent du 29 janvier 1901. La première grossesse date d'un an, enfant vivant mort à trois mois de congestion pulmonaire. Rien dans les antécédents.

Vers la fin d'avril, c'est-à-dire au troisième mois de sa grossesse, la malade a été prise de douleurs peu marquées dans l'abdomen. Par contre, elle ressentait à la vulve de vives douleurs que réveillait la miction. Ensuite est apparue la pollakiurie et les urines sont devenues troubles.

Quinze jours après le début des accidents, vers le 15 mai, sont apparus des douleurs lombaires à droite d'abord, puis à gauche, douleurs sourdes continues, exagérées pour le mouvement, ce qui a obligé la malade à interrompre tout travail. Ces douleurs ont augmenté et ont nécessité des injections de morphine.

La malade a pâli, maigri, est constipée. Quelques vomissements, le soir fièvre avec frissons. Depuis huit jours dyspnée intense, mais rien du côté de l'appareil respiratoire.

M. Potocki examine la malade : la palpation montre un empâtement de la région rénale droite avec douleur si vive que l'on discute la possibilité d'un abcès périnéphrétique. En

l'absence d'œdème superficiel et de voussure de la région lombaire M. Potocki pose le diagnostic de pyélonéphrite.

Traitement médical. — L'état ne s'améliore pas. Température 39°, 40° même.

Le 25 juillet. — M. Potocki fait demander à M. Bouilly de bien vouloir examiner la malade. Au moment douleur vive des deux côtés et se basant sur cette bilatéralité, sur la présence du pus intermittent mélangé à l'urine, sur l'intensité des phénomènes généraux M. Bouilly conclut à une pyélite double.

Traitements : lavages vésicaux, sans distension, à l'eau boriquée et régime lacté, très légère amélioration, mais la malade fait toujours de la fièvre, elle maigrit.

Le 1er août. — Urée en petite quantité : 8 grammes.

Le 2 août. — En présence de la cachexie M. Potocki décide l'avortement.

Bougie de Hégar, laminaire.

Le 3 août. — Petit ballon Champetier, tamponnement.

Le 4 août. — Petit frisson. Température 37°, pouls 112.

Le 5 août. — M. Potocki extrait le fœtus. Délivrance artificielle, injection intra-utérine. Température 38°, pouls 124.

Les 6 et 7. — La malade va mieux. Température 37°8. Pouls 90.

Le 9. — Température et pouls normaux. Depuis ce jour l'amélioration continue.

Le 27 août. — Elle part guérie.

Observation XVII

Twynam, in *British medical Journal*, 1898, t. I, p. 428.

Pyonéphrose. Néphrectomie pendant la grossesse, avortement provoqué à 3 mois.

Il s'agit d'une femme de 32 ans, mère de quatre enfants et qui n'a jamais été malade avant son mariage en 1881. Les douleurs ont commencé à apparaître trois mois après son mariage et se manifestent dans le côté gauche par crises durant quelquefois des semaines entières. Les douleurs disparaissent après la naissance de son premier enfant (avril 1883), mais elles ne tardèrent pas à reparaître. En même temps on observe une tumeur solide sous la région hypogastrique gauche et s'arrêtant à l'ombilic. Cette tuméfaction disparaît bientôt et la malade reste pendant quelques années sans souffrir de crises douloureuses. En 1890-1891 début probable de myxœdème : accouchement en 1892 et 1893.

En 1893-1894 réapparition des crises ; en septembre 1894 pus dans les urines, tuméfaction lombaire affectant la forme d'un rein. Hypertrophie rénale manifeste, les crises douloureuses se succèdent avec plus d'intensité et en novembre la malade subit une crise extrêmement grave. En même temps le rein augmente de plus en plus de volume et atteint bientôt les dimensions d'une tête d'enfant. La malade est enceinte de trois mois : miction peu abondante (12 à 20 onces). Insomnie, vomissements continuels. Intervention nécessaire.

Le 4 décembre 1894. — Incision lombaire. Le rein apparaît sous l'aspect d'un immense kyste situé le long de la colonne vertébrale et rempli d'un liquide trouble purulent. Le sac

du kyste est constitué par le bassinet distendu et le rein lui-même est partagé en une série de petits kystes. On ne trouve pas de calculs. *Néphrectomie.* La plaie est complètement guérie le dix-septième jour.

A l'examen de l'organe extirpé on voit l'uretère pénétrer dans le bassinet de la même façon que dans la vessie, d'où l'excessive tension produite dans le kyste par suite de l'occlusion de l'uretère.

Avortement provoqué le 31 décembre 1894, la malade est atteinte de crises d'urémie (?), deux mois après elle n'en avait plus que des traces.

En juin 1895 la femme écrivait que depuis son opération elle n'avait plus eu besoin de consulter un médecin.

Observation XVIII

Dr Reynès de Marseille. *Assoc. franç. d'urologie*, 1898, p. 416.

Pyélonéphrite suppurée gauche puerpérale. Cathétérisme de l'uretère et lavage du bassinet. Guérison.

Femme qui a eu une fausse couche de quatre mois à 18 ans et deux enfants à terme l'un à 19 ans, l'autre à 21 ans. Depuis sa dernière couche cette femme souffre des reins, surtout du côté gauche ; les douleurs ont commencé une dizaine de jours après les couches, les urines sont devenues troubles, louches, puis purulentes : elles n'ont jamais été hémorragiques. Dès le début la malade a été mal soignée et de plus en plus a souffert et uriné du pus. L'état général s'est très altéré ; il y a eu de la fièvre à rémissions, perte progressive de l'appétit, amaigrissement.

Examinée par un confrère qui croit à de la cystite et de la néphrite elle est mise au lait, ce qui lui procura une incontestable mais légère amélioration. Depuis l'état a persisté avec des hauts et des bas.

En janvier un de mes confrères m'adressa la malade pensant qu'on pourrait utilement pratiquer le cathétérisme cystoscopique des uretères et faire des lavages du bassinet.

J'examine la malade à ce moment-là : jaune pâle, anémiée, sans forces, épuisée par l'insomnie, les douleurs rénales et vésicales, la suppuration urinaire. Les urines sont une bouillie purulente, elles laissent un dépôt considérable ; au microscope j'aperçois une grande quantité de globules de pus, de leucocytes et d'hématies ; il y a des bacilles et des coccus.

La malade se plaint surtout du côté gauche et de la région rénale de ce côté la pression détermine une légère douleur.

Je diagnostiquai : pyélo-néphrite d'origine puerpérale mais ne pas faire cystoscopie à cause d'un état marqué de cystite du col.

Je pratique le lavage de la vessie.

Les organes génitaux, vagin, utérus, étaient absolument sains.

La malade revint se faire laver régulièrement la vessie une fois par semaine.

La cystite du col ayant rapidement cessé grâce aux lavages et au lait ordinaire, lait, repos, térébenthine, solution acide benzoïque, je pus faire la cystoscopie mais elle ne me montra qu'une vessie blanchâtre dans laquelle il me fut impossible de trouver les méats uretéraux.

Je continuai alors les lavages vésicaux et peu à peu cette vessie s'éclaircit en même temps que la malade souffrait moins

et que l'état général se remontait. Cette amélioration des plaies douloureuses du côté des reins et en même temps qu'à la vessie par les lavages vésicaux justifie bien l'avantage qu'on peut attendre de ces lavages dans les inflammations des parties supérieures des organes urinaires. Nous connaissons bien cette solidarité pathologique et thérapeutique qui unit le rein et la vessie. M. le professeur Guyon y a suffisamment insisté.

Bref le 15 juin les urines étaient encore purulentes mais la cystite ayant disparu, la vessie admettait facilement et avec une grande tolérance 100 à 120 centimètres cubes. Je fis une nouvelle cystoscopie suivie d'un cathétérisme de l'uretère gauche, l'urine sortit goutte à goutte et était absolument purulente.

Je fis plusieurs lavages du bassinet avec le sulfi-benzoate de soude à 5 p. 1000.

Le 18 juin je fis encore le cathétérisme cystoscopique et laissais la sonde à demeure pendant trois jours, elle ne détermina pas le moindre accident. La malade elle-même le réclamait; quand elle l'avait, cette femme éprouvait une sensation de bien-être très notable, tandis qu'en son absence elle éprouvait dans la région rénale une pénible sensation de tension.

Depuis lors j'ai fait chez cette femme à plusieurs reprises le cathétérisme urétéral.

Observation XIX

Publiée par M. le professeur Albarran (in thèse Weil, 1899) (*Résumée.*)

Pyélonéphrite gravidique droite. Cathétérisme de l'uretère et lavage du bassinet.

Mme R..., 23 ans, primipare enceinte de cinq mois et demi. Cette dame, sœur d'un de nos confrères, souffrait depuis

plus d'un mois lorsque je l'ai vue en mai 1898. Elle se plaignait de douleurs sourdes du côté du flanc droit. Depuis une dizaine de jours, les douleurs étaient devenues plus vives obligeant la malade à garder le lit, il était survenu de la fièvre et des vomissements qui se renouvelaient presque chaque fois qu'elle prenait un aliment quelconque. Je vis la malade en consultation avec les Drs Varnier et Mosny ; nous constatâmes que l'utérus présentait un développement normal et qu'on entendait les bruits du cœur du fœtus. Le rein du côté droit paraissait un peu augmenté de volume et anormalement mobile ; il était en outre très sensible à la pression. Le rein gauche ne pouvait être senti à l'exploration.

Par le vagin on ne trouvait pas les uretères. La vessie avait une capacité de 220 grammes et n'était pas sensible au contact. Les urines étaient légèrement troubles et contenaient des traces d'albumine.

Le traitement institué consista à placer la malade le siège élevé, le ventre soutenu par un bandage de corps en flanelle. A l'intérieur une bouteille d'eau de Contrexeville dans la matinée. Localement grands lavages boriqués de la vessie. Régime lacté.

Quelques jours après, je revis la malade dont les douleurs avaient diminué et qui supportait mieux le lait. Je fis le cathétérisme de l'uretère droit et je constatai qu'il y avait dans le bassinet une petite rétention de 30 grammes d'urine légèrement trouble.

L'urine recueillie ayant été égarée, l'examen n'en fut pas pratiqué. Je fis immédiatement un lavage du bassinet avec de l'eau boriquée d'abord puis avec du nitrate d'argent au 1/1000.

La malade continua à aller mieux et le cathétérisme urétral ne fut pas renouvelé. On continua les lavages vésicaux. Quinze jours après le début du traitement la malade ne souffrait plus et put partir pour la Russie.

Observation XX (*inédite*), 1908.

Recueillie dans le service de M. le professeur agrégé Marion due à l'obligeance de M. Pappa

Pyélonéphrite droite chez une primipare de six mois. Cathétérisme de l'uretère et lavage du bassinet. Guérison.

La nommée X..., âgée de 24 ans entre le 18 février 1908, salle Trousseau, à l'hôpital Lariboisière, parce qu'elle a des douleurs abdominales, de la fièvre, des frissons.

Antécédents. — Elle n'a jamais été malade auparavant.

Histoire de la maladie. — Elle est enceinte de six mois. Il y a trois semaines, elle fait une chute dans l'escalier sur le côté gauche en portant de l'eau. Depuis cette époque elle ne se sent pas bien portante et se plaint d'avoir de la fièvre, des frissons, et des douleurs abdominales. Ces symptômes ont débuté d'une façon assez brusque. Depuis deux semaines les frissons surviennent tous les jours, dans l'après-midi et la soirée. Depuis ce jour elle est prise de vomissements abondants alimentaires et bilieux et ne sent plus l'enfant qu'elle sentait jusqu'alors. Elle a été soignée chez elle par une sage-femme. Le 18 février 1908 à son arrivée à l'hôpital on constate : un état général grave, la malade est abattue, son facies est fatigué, elle répond très mal aux questions qu'on lui pose, on est obligé de lui répéter deux ou trois fois la même chose. En somme obnubilation mentale très accusée. Elle se

plaint de douleurs diffuses dans le ventre qu'elle ne peut localiser. La pression provoque partout de la douleur, mais particulièrement dans le flanc droit. Pouls rapide et mal frappé 140.

Fièvre intense 40°4.

L'auscultation ne montre rien ni aux poumons, ni au cœur. Le foie et la rate sont normaux. Le toucher ne relève absolument rien d'anormal du côté des organes génitaux. A l'auscultation du ventre le souffle utérin masque les bruits du cœur fœtal.

On ne perçoit pas les reins, mais les urines sont troubles et il y a une albuminurie très forte. On administre de l'aspirine.

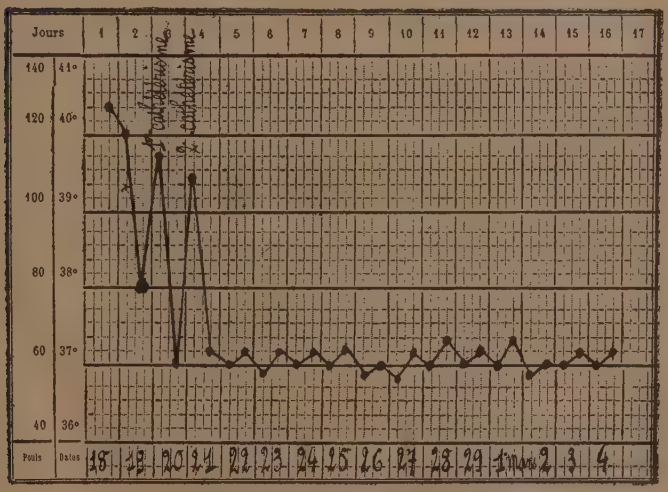
Le lendemain matin 19 février la fièvre persiste, les vomissements continuent. En ce moment commence une diarrhée liquide et jaune, fétide, assez fréquente. L'obnubilation augmente. On fait une injection au collargol. Le soir la température tombe à 38° mais le lendemain, le 20, elle remonte à 39°8.

Ce jour-là la malade est passée dans le service de M. Marion salle Lailler. Un examen très minutieux ne montre pas autre chose qu'une résistance dans le flanc droit. La pression au niveau du point costo-lombaire provoque une douleur très nette. Le pouls est misérable, les urines troubles. Étant donné la gravité de l'état général, la résistance et la douleur dans le flanc droit, le trouble des urines et d'autre part la grande fréquence des pyélonéphrites au cours de la grossesse on pense à une pyélonéphrite droite ; malgré l'interrogatoire le plus minutieux on ne peut relever des troubles vésicaux antérieurs.

M. Marion fait alors amener la malade à la salle de cystoscopie pour lui pratiquer un cathétérisme urétéral afin de confirmer le diagnostic, de vider l'uretère et de pratiquer le lavage s'il y a lieu :

Vessie remplie avec 150 grammes de liquide. Introduction du cystoscope. Point particulier : on est obligé de l'introduire en le tenant incliné dans une position intermédiaire entre la verticale et l'horizontale. La vessie est saine. Les uretères très faciles à trouver se trouvent comme d'habitude à 1 cm. 1/2 environ derrière le col vésical à 25°.

Ils ne présentent rien de particulier.



Cathétérisme de l'uretère droit très facile, avec une sonde n° 7 à bout taillé en sifflet. La sonde pénètre facilement sans rencontrer le moindre obstacle jusqu'au bassinet. En ce moment il s'écoule 120 *centimètres cubes d'urine trouble* ont l'examen bac tériologique n'a malheureusement pas été

faite. Capacité du bassinet 140 centimètres cubes. On lave le bassinet avec une solution de nitrate d'argent au 1000e et on laisse la sonde à demeure. Le soir température : 37° ; mais *la nuit la malade enlève sa sonde et la température le lendemain matin remonte* à 39°5.

Nouveau cathétérisme qui ramène de nouveau 120 centimètres cubes environ d'urine mais cette fois beaucoup moins trouble. Nouveau lavage puis instillation de quelques gouttes de nitrate d'argent au 100e.

La sonde est laissée à demeure et gardée cette fois pendant quarante-huit heures. Depuis le deuxième cathétérisme la température s'est maintenue à 37°. Le pouls est revenu à la normale. L'état général de la malade s'est progressivement amélioré.

Le 4 mars. — La malade repasse en médecine où elle reste une dizaine de jours. Au bout de ce temps elle s'en va complètement rétablie, et ne revient pas malgré toutes nos recommandations. A son départ l'obnubilation et tous les autres symptômes avaient disparu. Les urines étaient claires, mais il persistait encore de l'albumine.

L'enfant est vivant, les mouvements sont perceptibles.

CONCLUSIONS

1° La pyélonéphrite est une affection relativement fréquente chez les femmes enceintes.

Deux grands facteurs interviennent dans sa production : les modifications de calibre de l'uretère d'une part ; l'infection de l'autre. Cette infection serait souvent d'origine intestinale.

2° On a décrit plusieurs formes de pyélonéphrites :

Dans la forme latente de Brédier l'évolution est presque silencieuse.

Dans la forme commune on peut distinguer deux périodes :

a) La période præ-suppurative de Bar caractérisée par des symptômes généraux et de la bactériurie ;

b) La période de pyélonéphrite confirmée avec la triade symptomatique : douleur, fièvre, pyurie.

3° Quand le symptôme douleur prédomine, le diagnostic sera à faire avec les coliques hépatique et néphrétique, la salpingite et surtout l'appendicite.

Lorsqu'il y a prédominance de l'état général, avec la grippe, la fièvre typhoïde, la tuberculose.

Quand il y a pyurie : avec la cystite et la tuberculose rénale.

La cystoscopie permettra de reconnaître l'état des parois de la vessie.

Le cathétérisme urétéral donnera le diagnostic du rein atteint et en recueillant les urines on pourra étudier sa valeur fonctionnelle.

Enfin dans les suites de couches il faudra bien différencier la pyélonéphrite de l'infection puerpérale.

4° Le pronostic est relativement bénin pour la mère ; il est plus grave pour le fœtus.

5° On essaiera d'abord le traitement médical qui suffit dans la majorité des cas et auquel on pourra adjoindre la distension vésicale.

Si la rétention ne cède pas et si les symptômes vont en s'aggravant, il ne faut pas hésiter et recourir sans tarder au cathétérisme urétéral.

En effet : *a*) c'est là une opération simple, non sanglante ;

b) Le cathétérisme est essentiellement curateur, il permet de vider le rein, de laver le bassinet, et d'assurer l'évacuation constante du pus. C'est en outre un excellent moyen de diagnostic ;

c) C'est une opération conservatrice ;

d) Elle est très indiquée en cas de pyélonéphrite double ;

e) Elle permet d'éviter l'interruption de la grossesse.

Ce n'est que dans les cas où le cathétérisme est impossible ou ne donnera aucun résultat que l'on devra se retourner soit vers la néphrostomie ou la néphrectomie en cas de pyélonéphrite unilatérale.

Soit vers le traitement obstétrical en cas de pyélonéphrite bilatérale.

Vu : le Président de la thèse
P. BAR

Vu le Doyen :
LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris.
L. LIARD

BIBLIOGRAPHIE

Achard et Renault. — *Société de Biologie*, 1891.

Albarran. — Étude sur le rein des urinaires. *Thèse Paris*, 1889.

— Traité de chirurgie de Le Dentu et Delbet, tome VIII. *Maladie des reins et des uretères.*

— Technique du cathetérisme cystoscopique des uretères. *Revue de gynécologie et de chirurgie abdominale* 1897, p. 457.

— Cystoscope pour le cathétérisme des uretères. *Association française d'urologie*, 1897, p. 446.

— Traitement des pyélites par les lavages du bassinet. *Association française d'urologie*, 1898, p. 420.

Albarran et Hallé. — Note sur une bactérie pyogène et sur son rôle dans l'infection urinaire. *Académie de médecine*, août 1888.

Albarran et Luria. — Cathétérisme permanent des uretères. *Société de biologie*, 1891, p. 543 et 587.

Andérodias. — Sur 3 cas de pyélonéphrite gravidique. *Bulletin de la Société d'Obstétrique*, 1901, p. 83.

Arnould. — Contribution à l'étude de l'hydronéphrose. *Th. Paris*, 1891.

Artaud. — Néphrite déterminée par la compression des uretères dans le cours du cancer de l'utérus. *Revue de médecine*, 1883.

Balatre. — Contribution à l'étude des pyélonéphrites gravidiques et de leur traitement. *Thèse Paris*, 1902.

Bar. — La période præ-suppurative de l'infection des uretères chez la femme enceinte. *Bulletin de la Société d'Obstétrique*, 1904, p. 200.

Bar et Boullé. — Grippe et puerpéralité. *L'Obstétrique*, 1898, p. 193.

Bar et Luys. — Utilité de la division intra-vésicale de l'urine pour préciser le pronostic de la pyélonéphrite compliquant la grossesse. *Bulletin de la Société d'Obstétrique*, 1904, p. 21.

Bazy. — Pathogénie, diagnostic et traitement des pyélites suppurées. *Soc. de chirurgie*, 25 mars 1896, p. 263.

— Du réflexe uretéro-vésical et pyélo-vésical. *Presse médicale* 1901, p. 185.

— Du diagnostic de la pyélite et de la pyélonéphrite simple et tuberculeuse. *Presse médicale*, 1903, p. 893.

— VIII[e] Congrès de l'association française d'urologie. Paris, 1904.

— La Pychonéphrite gravidique n'existe pas. *Bulletin médical*, 1908, p. 439.

Bonneau. — De la compression des uretères par l'utérus gravide et des pyonéphroses consécutives. *Thèse Paris*, 1893.

Bouchard. — Des néphrites infectieuses. *Revue de médecine*, 1881, p. 671.

Bouffe de Saint-Blaise. — *Thèse Paris*, 1891.

Brédier. — Contribution à l'étude de certaines formes de pyélonéphrites de la grossesse (Pyélonéphrites latentes). *Thèse Paris*, 1902.

Brodeur. — De l'intervention chirurgicale dans les affections des reins. *Thèse Paris*, 1886.

Broutelle. — Contribution à l'étude des pseudo-infections et infections puerpérales d'orig. intestinale.

Bué. — Pyélonéphrite gravidique. Infection puerpérale cur. et sérothérapie. *L'Obstétrique*, 15 mai 1895, p. 218.

Cathala. — Pathogénie et étude clinique de la pyélonéphrite gravidique. *Thèse Paris*, 1904.

Chamberlain. — *American Journal of Obstetrics*, 1877.

Champetier de Ribes. — *Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie*, 9 février 1904.

Charcot et Gombault. — Lésions des reins consécutives à la ligature des uretères. *Archives de physiologie*, 1881.

Cornil et Brault. — Étude sur la pathologie du rein. Paris, 1884.

Cova. — Nefrectomia e gravidanza. *Ann. di Ostet.* Septembre 1903.

Cruveilhier. — Anatomie descriptive, p. 337, t. II.

Cumstom. — A case of pregnancy complic. by pyelon. *New-York Med Journal*, 1902, tome I, p. 1123.

Desnos. — Indications du cathétérisme des uretères. *Presse médicale*, 1899, n° 17.

Dolléris. — Rapport sur l'étiologie des infections puerpérales. *Congrès international de Paris*, 1900.

Duplay et Follin. — Pathologie externe.

Faucher. — Du traitement médical de la pyélonéphrite. *Thèse, Paris*, 1894.

Fritch. — Die Krankheiten der Frauen. Berlin, 1897, p. 105.

Mme Gebrack. — La pyélonéphrite chez les femmes enceintes et en particulier de son traitement. *Thèse Paris*, 1901.

Gosset. — *Thèse Paris*, 1900.

Guyon. — La cause de l'inclinaison à droite de l'utérus pendant la grossesse. *Archives de physiologie*, 1870, p. 75.

— Sur les conditions de réceptivité de l'appareil urinaire à l'invasion microbienne. *Académie des sciences*, 29 avril 1889.

Guyon et Albarran. — Physiologie pathologique des rétentions rénales, 2e session de l'Association française d'urologie. Paris, 1877, p. 11.

Guyon et Albarran. — Étude sur la rétention d'urine expérimentale. *Archives de médecine expérimentale*, 1890.

— Association française d'urologie, 1897, p. 11.

Halbertsma. — Ueber die Ætiologie der Eclampsie puerperalis. Volkmann's Sammlung Klin. Vorträge 1882, n° 212, p. 1557.

Hallé. — Uretérites et pyélites. *Thèse Paris*, 1887.

Hartmann. — Du traitement chirurgical des pyélites. *Gazette des hôpitaux*, 1888.

Heidenreich. — Contribution à l'étude des lésions rénales consécutives à la rétention d'urine. *Revue médicale de l'Est*, 1879, p. 682.

Helferich. — Over die structur Verhandung der Niere by enhalt gewaltere nephritis. Leyde, 1879.

Hutinel. — *Presse médicale*, 18 nov. 1896.

Imbert. — Le cathétérisme des uretères. *Thèse de Montpellier*, 1898.

Israel. — Erfahrungen über Nierenchirurgie. *Archiv. von Langenbeck*, 1894, vol. 47, p. 398.

Keller et Ramsay. — De l'usage du cathétérisme rénal dans le diagnostic et le trait. des maladies du rein et de l'uretère (*Revue de gynécologie*).

Kendirdjy. — Les pyélites de la grossesse. *Gazette des hôpitaux*, 1904, p. 393-425-490.

Klebs. — Handbuch der path. Anat. Berlin, 1868, t. I.

Koster. — Archief van Donders en Koster, 1866.

Kretz. — Bactériologie de la pyélite. *Wien. ktin. Wochenschrift*, 1898, n° 41, p. 917.

Kruse. — Ueber Pyelonephritis in der Schwangerschaft. *Inaug. Dissert. Würsburg*, 1899.

Le Brigand. — Contribution à l'étude de la pyélonéphrite pendant la grossesse *Thèse Paris*, 1900.

— *Revue pratique d'obstétrique et de pédiatrie*, 1901, p. 97.

Lecouillard. — Des effets thérapeutiques de la distension vésicale. *Th. Paris*, 1903.

Le Dentu. — Affections chirurgicales du rein et des uretères. Paris, 1889.

Legueu. — Des relations pathologiques entre l'appareil génital et l'appareil urinaire chez la femme. *Annales des maladies des organes genito-urinaires*, 1897, p. 681.

— De la pyélite dans ses rapports avec la puerpéralité, Ve Congrès de gynécologie, d'obstétrique et de pédiatrie, Rouen, 1904.

— Résultat éloigné d'une pyélonéphrite de la grossesse. *Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie*, 1907, p. 258.

Lepage. — Compte rendu de la Société d'obstétrique, de gynéc. et de pédiatrie, 3 nov. 1899 et 9 février 1904.

Lepage Legueu et Couvelaire. — *Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie*, 9 mai 1904.

Leyden. — *Deutsche medizinische Wochenschrift*, 1886.

Loehlein. — Zeitschrift f. Geburt. und Gyn., 1879 et 1883.

Lohmer. — Operative Heilung eines durch Gravidität kanplizierten Falles von Pyonephrose. Inaug. Dissert. Greifswald, 1898.

Lop. — Congrès d'obstétrique de Marseille, oct. 1898. *Bulletin médical*, 6 nov. 1898.

Luys. — De la séparation de l'urine des deux reins. Paris, 1904.

Maberly. — Nephrectomy and pregnancy. *British medical Journal*, 1898, tome I, p. 604.

Macaigne. — Étude sur le bacterium-coli commune. *Thèse Paris*, 1892.

— Étude sur la néphrite coli-bacillaire d'origine sanguine. *Archives générales de médecine*, 1896, p. 722.

Mangiagalli. — Trattato di ginecologia. Milano, p. 756.

Marteville. — *Thèse Paris*, 1905.

Mayor. — Lésions rénales des femmes en couches. *Thèse Paris*, 1880.

Melchior. — Le rôle du coli-bacille dans la pathologie des voies urinaires, 1897, vol. VII, p. 229.

Müller. — Diagnostic du pus dans l'urine. Physikalisch med. Gesellschaft zu Würzburg, juin 1903.

Navas. — Des pyélonéphrites gravidiques. *Thèse Lyon*, 1897.

Olshausen. — Congrès gynécologique de Munich, 17 juin 1886.

— Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, 1891, n° 39, p. 325.

Pappa. — Remarques sur la technique du cathétérisme uretéral. *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, 1907, p. 779.

Pasteau. — Traitement des rétentions rénales au cours de la grossesse. *Bulletin de la Société d'obstétrique*, 1903, p. 296.

— Cathétérisme cystoscopique des uretères. Technique opératoire. Indications. *Assoc. française d'urologie*, 1898, p. 405.

Pasteau et d'Herbécourt. — Traitement des infections rénales au cours de la grossesse. *Annales de gynécologie et d'obstétrique*, 1898, p. 153.

Pestalozza. — La pielonefrite in gravidanza. *Rivista critica di clinica medica*, 1900, n° 46, p. 795.

Pinard. — Des indications médicales à la provocation de l'accouchement. *Congrès d'obstétrique et de gynécologie de Rome*, 1902.

— *Compte rendu de la Société d'obstétrique et de gynécologie*, 3 nov. 1899 et 8 février 1904, avril 1904.

Poirier. — *Société de biologie*, 1891.

Posner. — Zur Ætiologie der Nephritis, 67e *Congrès des naturalistes et des médecins*, 1894.

Posner et Lewin. — Ueber Autoinfection von Darm *Berlin med Gesellschaft*, 1895.

— Untersuchungen über die Infection der Harnwege. *Centralblat f. Krankh. d. Harn und Sexualorg.*, 1896, Heft 7.

Potocki et Bender. — Pyélonéphrite gravidique. *Congrès d'obstétrique et de gynécologie* tenu à Rouen, avril 1904.

Pozzi. — Traité de gynécologie, p. 128.

Purslow. — Neprectomy and pregnancy. *British medical Journal*, 1898, tome I, p. 817.

Rayer. — Traité des maladies des reins (Paris, 1841), tome II, p. 195 et tome III, p. 106 et 241.

Raymond. — *Société anatomique*, 5 février 1875.

Reblaud. — Des infections du rein et du bassinet consécutives à la compression de l'uretère par l'utérus gravide. *Congrès français de chirurgie*. Paris 30 avril 1892.

Reed. — Pyel. of pregnancy. *Philadelphie Med. Journal*, 1899.

— *The American gyn. and obst. Journal*. March 1900.

Regnard. — De l'influence de la compression de l'uretère sur la sécrétion rénale. *Société biologique*, 1877, p. 156.

Reynes. — Cathétérisme cystoscopique des uretères. *Assoc. française d'urologie*, 1898.

Ricard. — Rapports de l'uretère et de l'utérus pendant la grossesse. *Semaine médicale*, 1887.

Ries. — *Thèse de Strasbourg*, 1892.

Roberts. — *British medical Journal*, 1881, vol. II, p. 623.

Robin. — Leçons de clinique médicale. Paris, 1887, p. 347.

Rosenstein. — Traité pratique des maladies des reins. Traduction française. Paris, 1874, p. 428.

Routier. — Bulletin de la Société de chirurgie, 1896, p. 233.

Rovsing. — Études cliniques et expérimentales sur les affections infectieuses des voies urinaires. Traduit du danois par Eichmuller in *Annales des maladies des organes génito-urinaires*. Paris, 1897, p. 897, 1009.1121.1251.

Rudaux. — Diagnostic et traitement de la pyélonéphrite gravidique. *Archives générales de médecine*, 1903, p. 2704.

Schramm. — *Berlin. klin. Wochens.*, 1896, n° 6, p. 113.

Strassmann. — *Gesellschaft f. Geburtshülfe und Gynæcologie.* Berlin, déc. 1901.

Strauss et Germont. — Ligature aseptique de l'uretère chez le cobaye. *Archives de physiologie*, 1882.

Terrier et Baudoin. — De l'hydronéphrose intermittente. *Revue de chirurgie.* Paris, 1891, p. 719 et 895.

Tridondani. — Tre gravidanza normali dopo nefrectomia *Ann. di ost. e. ginecol.*, juillet 1896.

Tuffier. — Maladies des reins. *Traité de Duplay et Reclus.* 2e édit., tome VII, p. 225.

Twynam. — Nephrectomy and its relation to pregnancy. *Brit. med. Journal*, 1898, tome I, p. 423.

Ultzmann. — La pyurie et son traitement. *Progrès médical.* Paris, 1884, p. 85 et 145.

Verrière. — Contribution à la chirurgie conservatrice dans le traitement des rétentions rénales. *Thèse Lyon*, 1899.

Vinay. — La pyélite de la grossesse. *Bulletin médical*, 1893, p. 529.

— Traité des maladies de la grossesse, 1894, p. 362.

— Société de médecine de Lyon, 1898.

— Congrès d'obstétrique de Marseille, oct. 1898.

— *Bulletin médical*, 6 nov. 1898, n° 89.

Vinay et Cade. — La pyélonéphrite gravidique. *L'Obstétrique*, mai 1899, p. 230.

Wallich. — Pyélonéphrite et suites de couches. *Société d'obstétrique, de gynécologie et de pédiatrie*, 1904, p. 53.

Weill. — De la pyélonéphrite dans ses rapports avec la grossesse. *Th. Paris*, 1899.

Weiss. — Inaug. dissert. Kiel, 1898.

Zemblinoff. — *Thèse de Saint-Pétersbourg in Revue Hayem*, 1884.

Impr. des Facultés. A. MICHALON. 26, rue Monsieur-le-Prince Paris.